

STRATÉGIES LOCALES D'AMÉNAGEMENT DES PARCS À KARITÉ
(*Vitellaria paradoxa*)

AU BURKINA FASO ET AU MALI

**IMPROVED MANAGEMENT OF AGROFORESTRY PARKLAND SYSTEMS
IN SUB-SAHARAN AFRICA**

25-29 septembre 1999
Bamako (Mali)

François Besse

Janvier 2003

1/ OBJECTIFS

L'objectif principal porte sur la description de parcs à Karité représentatifs de la zone d'extension de l'espèce, qui s'étend du Sud du pays jusqu'au Nord de la ville de Kaya.

Les objectifs secondaires sont d'associer ces données descriptives avec les enquêtes sociologiques afin d'obtenir une description fine des stratégies de gestion des parcs

2/ MÉTHODE

Au Burkina Faso, trois sites ont été retenus. Ils sont répartis du Sud au Nord de la zone d'extension de *Vitellaria paradoxa* et ont été reconnus comme représentatifs des différentes régions de la zone. Il s'agit des sites de Peni à 30 km au sud-est de Bobo-Dioulasso, de Sapone à 20 km au sud de Ouagadougou et de Touroum à 35 km à l'Est de Kaya.

Carte 1 : Sites retenus au Burkina Faso



La description des parcs sur chacun de ces sites a été menée sur des surfaces de 20 hectares incluant les parcelles dont les propriétaires ont été interrogés lors des enquêtes sociologiques.

Tableau 1 :

Sites	Surfaces	Nombre d'arbres	Nombre d'espèces
Peni	19,75	832	24
Sapone	20,00	297	18
Touroum	20,00	326	19
Total	59,75	1 455	40

Au Mali, quatre sites ont été retenus. Les mesures dendrométriques et de production de fruits ainsi que les travaux de cartographie ont été effectués par des équipes encadrées par le Projet CCL, l'IER et le CIRAD-Forêt.

Tableau 2 :

SITES	Surfaces	Nombre d'arbres C > 70 cm	
		présents	Cubés
Massala	20	422	125
MPeresso	20	278	278
Tenenfina (Sebekoro)	20	4.427	100
Badougou	21	420	

* à Tenenfina, arbres présents = arbres dont la circonférence est > 10 cm

Sur chacun des sites retenus, l'objectif est de décrire l'unité de gestion (parcelle de champ dans les parcs, parcelle de propriétaire dans les jachères) ainsi que la structure de la strate arborée sur cette unité de gestion.

Chacun de ces sites a par ailleurs fait l'objet d'enquêtes sociologiques auprès des populations sur la gestion des parcs, les usages des produits de récoltes et le contexte foncier. Ces enquêtes ont été menées dans le cadre de l'intervention de Propage.

21. Cartographie

L'analyse des relations entre les arbres en terme de concurrence mais également en terme de distance génétique impose de disposer d'une carte précise des implantations individuelles de tous les arbres présents. Le choix a été fait de ne relever et de ne mesurer que les arbres de plus de 10 cm de diamètre à 1,3 mètre. L'aspect régénération n'a pas pu être traité dans cette phase mais pourrait être envisagé pour compléter les éléments descriptifs de la dynamique de régénération des parcs.

Tous les parcs sont cultivés (essentiellement mil et sorgho) et l'aspect concurrence avec les cultures peut être traité à partir des données cartographiques, même si ce domaine ne fait pas directement partie de la démarche du projet.

Au Burkina Faso, les travaux de relevés ont été confiés à l'Ecole Nationale de Eaux et Forêts de Bobo Dioulasso et ont été réalisés dans le cadre de travaux de terrain. Les cartes ont été établies par l'ENEF qui a également transmis au CIRAD les documents de terrain.

Tous les arbres de plus de 10cm de diamètre ont été numérotés sur le terrain et leurs coordonnées relevées. Une carte au 1/2000 a été dressée pour chacun des sites.

Les limites de champs n'ont pu être relevées.

Au Mali, les mesures des branches ont pu être effectuées sur les sites de Massala, MPeresso et Tenenfina en suivant le protocole décrit en annexe 5. Les mesures ont porté sur plus de 500 arbres.

22. Mesures dendrométriques

Chacun des arbres présents dont le diamètre est égal ou supérieur à 10 cm a fait l'objet de mesures descriptives, ce qui représente un échantillon très important. Ceci est cependant compensé par la plage de diamètres représentés relativement restreinte.

Les travaux ont également été confiés à l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts de Bobo Dioulasso. Les documents originaux des mesures de terrain ont été transmis au CIRAD qui en a assuré le traitement et l'analyse.

Les mesures prises sur chaque arbre sont :

Diamètre rez de souche (20 cm du sol)

Diamètre à 1,3 m
Diamètre du fût à la première grosse branche
Diamètres du houppier selon les directions Nord-Sud et Est-Ouest
Hauteur totale de l'arbre
Hauteur du fût à la première grosse branche

Il était prévu des mesures de diamètre sur les branches de rang un et deux pour l'évaluation du volume de bois principalement destiné pour la fourniture de combustible. Ces mesures n'ont pu être effectuées au Burkina Faso.

23. Parasitisme

Les observations ont porté sur le taux de parasite individuel d'après une grille présentée par Boussim¹ ainsi que sur le type de parasite rencontré sur chaque arbre, toutes espèces concernées.

Les observations ont été faites dans le cadre de l'intervention de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts de Bobo Dioulasso et transmises au CIRAD qui en a assuré le traitement et l'analyse.

Les niveaux de parasitismes sont au nombre de six et caractérisent le nombre de touffes de parasite présentes (0= absence, 1= 1 ou 2 touffes, 3 = 3 à 5 touffes, 5 = 5 à 10 touffes, 7 = Plus de 10 touffes, 9= envahissement total de l'arbre).

Les espèces identifiées sont au nombre de trois (*Tapinanthus dodoneifolius*, *Tapinanthus globiferus* et *Tapinanthus ophioides*) et peuvent être identifiées grâce au type d'insertion sur la branche de l'arbre hôte.



3/ RÉSULTATS

Les documents reçus au CIRAD ont été traités par les services concernés, sous la responsabilité de Monsieur F. Besse.

31. Cartographie

Les documents cartographiques transmis par l'ENEF ont été numérisés afin de faciliter les traitements ultérieurs.

Ces travaux porteront sur la visualisation des espèces afin de faire apparaître des relations de proximité entre individus ou entre espèces.

Les cartes des sites du Mali sont en cours d'élaboration au sein du Projet CCL. Un travail d'harmonisation des représentations et des traitements sera vraisemblablement nécessaire.

¹Boussim I.J. Contribution à l'étude des *Tapinanthus* parasites du Karité au Burkina Faso.

32. Dendrométrie

Le traitement des données recueillies au Burkiana Faso est plus complet que celui des données du Mali qui sont en cours de traitement. Les premiers résultats portent sur la répartition des espèces dans les différents sites, les surfaces terrières, la surface des houppiers, les volumes et les caractéristiques du parasitisme par *Tapinanthus*.

Effectifs

Au Burkina Faso, les résultats sont les suivants :

Tableau 3 : Densité d'arbres dans les parcs au Burkina faso

SITES	Toutes espèces		<i>Vitellaria paradoxa</i>	
	Effectifs	Densité	Effectifs	Densité
Peni	800	40,5	454	23,0
Sapone	296	14,8	166	8,3
Touroum	326	16,3	160	8,0

Le site de Peni est beaucoup plus riche en arbres. La proportion de Karité reste cependant du même ordre dans chacun des trois sites (57% pour Pénì, 56 pour Sapone et 49 pour Touroum).

La composition de la population est également différente entre Peni d'une part et Sapone et Touroum d'autre part. L'étude des surfaces terrières et des effectifs par classe de diamètre à 1,30 mètres (voir annexe 6) met en évidence les différences de répartition des arbres en classes de diamètres entre Peni d'une part et Sapone et Touroum d'autre part : à Peni la forte densité est due essentiellement aux arbres dont le diamètre est compris entre 20 et 40cm alors que Sapone et Touroum présentent une répartition de dimensions beaucoup moins déséquilibrée et les effectifs les plus importants sont ceux des classes de diamètre compris entre 30 et 60cm.

Le graphique des effectifs par classes de diamètre pour le Néré fait apparaître les différences de structures encore plus accentuées entre Peni et Sapone et Touroum.

Surfaces terrières

La surface terrière représente la somme de la section des arbres à 1,30 m et constitue un bon indicateur de l'importance de la strate ligneuse. La répartition par classes de diamètre complète et affine cet élément de description.

Tableau 4 :

SITES	Toutes espèces		<i>Vitellaria paradoxa</i>			
	Effectifs	Surface terrière	Effectifs	%	Surface terrière	%
Peni	800	0,4659	454	56,8	0,1974	42,3
Sapone	296	0,3791	166	56,1	0,1458	38,5
Touroum	326	0,2795	160	49,1	0,1286	46,0

Les Karités représentent entre 49% et 57% des effectifs mais seulement 42% à 46% de la surface terrière. Les arbres sont donc plus nombreux mais plus fins à Peni, mais surtout à Sapone. A Touroum, les arbres sont moins nombreux mais plus gros.

Tableau 5 :

SITES	Toutes espèces		<i>Parkia biglobosa</i>			
	Effectif	Surface terrière	Effectifs	%	Surface	%
Peni	800	0,4659	237	29,6	0,1599	34,3
Sapone	296	0,3791	47	15,9	0,1490	39,3
Touroum	326	0,2795	5	1,5	0,0102	3,6

Pour les Nérés, on peut noter la faiblesse des effectifs pour Sapone et surtout Touroum qui représente la limite Nord de la zone d'extension du Néré.

Houppiers

Les surfaces de houppiers ont été calculées à partir des mesures des deux diamètres perpendiculaires considérés comme les deux diamètres d'une ellipse.

Tableau 6 : Surface des houppiers au Burkina Faso

SITES	Toutes espèces		Couvert	<i>Parkia biglobosa</i>			
	Effectifs	Surface (m ² /ha)		Effectifs	%	Surface (m ² /ha)	%
Peni	770	2.029	20,3	454	59,0	874	43,1
Sapone	296	1.060	10,6	166	56,1	415	39,1
Touroum	326	469	4,7	160	49,1	262	55,8

Les résultats confirment pour les Karités de Peni, la prédominance d'arbres de petite taille avec des houppiers de moindre ampleur que ceux des deux autres sites. La diminution du couvert de Peni à Touroum, soit du Sud vers le Nord traduit le gradient écologique.

Volumes

Les mesures dendrométriques ont pour objectif la description des arbres, mais également une estimation du volume fût, essentiellement destiné à un usage d'oeuvre et du volume branche, destiné à fournir du bois de feu.

Le volume fût a été calculé du niveau de la souche laissée lors de l'abattage à la hauteur de la première grosse branche qui détermine en général la bille destinée au bois d'oeuvre.

Le volume branche a été calculé à partir des mesures prises sur les suites du Mali. Les résultats devraient être utilisables pour les sites du Burkina Faso.

Tableau 7 : Volume fût au Burkina Faso

	V (m ³ /ha)	5 espèces	Karité	Néré	Lannea	Balanites	Manguier
Peni	5,66	4,75	2,42	1,97	0,01	0,00	0,35
Sapone	5,23	4,14	2,03	2,08	-	0,00	0,03
Touroum	3,65	2,52	1,74	0,14	0,42	0,22	0,00

- : volumes inférieurs à 0,001 m³/ha

Le volume de bois à l'hectare est relativement faible par rapport à des plantations et à des formations forestières naturelles mais il représente une ressource non négligeable. Dans les trois sites du Burkina, cinq espèces représentent entre 69% (à Touroum) et 84% (à Peni) de la ressource ligneuse "bois d'oeuvre". Les estimations de volume branche sur les sites du Mali compléteront ces données et préciseront l'importance de la ressource bois dans les parcs à Karité.

Peu d'informations fiables existent actuellement sur la productivité de la ressource ligneuse des espèces

de parc et les mesures effectuées offrent l'opportunité d'établir des tarifs de cubage pour les espèces les plus représentées. Nous avons retenu *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Lannea microcarpa*, *Balanites ægyptiaca* et *Mangifera indica*.

Pour chacune de ces espèces, la corrélation entre le volume fût et la hauteur est faible. La corrélation entre le volume fût et le diamètre à 1,30m est plus forte. Deux modèles de régression ont été testés : un modèle linéaire ($V = a * D$) et un modèle parabolique ($V = a * D^2 + b$). Pour *Vitellaria paradoxa* et *Parkia biglobosa*, dont les effectifs sont les plus élevés et *Lannea microcarpa*, le modèle parabolique est mieux ajusté à la population mesurée alors que pour *Balanites ægyptiaca* et *Mangifera indica* aux effectifs plus faibles, le modèle linéaire est plus adapté.

Tableau 8 : Tarifs de cubage pour cinq espèces principales des parcs à Karité au Burkina Faso

Espèce	Effectifs	Formule *	Validité
<i>Vitellaria paradoxa</i>	773	$V = 0,1099 * D^{1,854}$	10 cm < D < 55 cm
<i>Parkia biglobosa</i>	278	$V = 0,1280 * D^{1,9905}$	10 cm < D < 65 cm
<i>Lannea microcarpa</i>	70	$V = 0,1325 * D^{2,0395}$	10 cm < D < 60 cm
<i>Balanites ægyptiaca</i>	58	$V = 0,0664 * D - 0,0092$	20 cm < D < 45 cm
<i>Mangifera indica</i>	42	$V = 0,1008 * D - 0,0184$	20 cm < D < 55 cm

* V en m³ et D en m

Les mesures prises au Mali viendront compléter ces données et devraient permettre l'établissement de tarifs régionaux.

Production de fruits

Le suivi de récolte de fruits a été mené uniquement au Mali et sur trois sites. Il a porté sur la production de 30 arbres par site. Pour chacun de ces arbres, le poids de fruits frais récoltés sur l'ensemble de la saison de production et le poids de noix correspondant ont été enregistrés.

Les variations de rendement sont relativement faibles entre les arbres récoltés.

Tableau 9 : Production de fruits de Karité sur les sites du Mali

SITES	Nbre d'arbres	Poids des	Poids des	Rendement
MASSALA	30	3.711,0	2.029,5	56,4
TENENFINA	30	1.245,0	601,8	48,3
BADOUGOU	30	934,0	1.371,8	46,8

33. Parasitisme

Les espèces responsables et les taux de parasitage sont différents selon les espèces hôtes. Cinq espèces ont des taux de parasitage supérieurs à 4 % : *Vitellaria paradoxa*, *Balanites ægyptiaca*, *Parkia biglobosa* et *Lannea microcarpa*.

Le **karité** représente plus de la moitié (55,6 %) des effectifs d'arbres sur l'ensemble des trois sites. Le taux d'infestation par *Tapinanthus* est très élevé puisqu'il atteint 81,9 % des individus.

En outre, 59,1 % des pieds portent plus de 5 touffes de *Tapinanthus*. L'espèce *T. dodoneifolius* est toujours présente, mais *T. globiferus* et *T. ophioides* sont également présents, en particulier sur les pieds les plus parasités.

Les pieds de **Balanites** représentent 4,2% des effectifs totaux et 20,7% des arbres sont infestés. 58% des arbres sont légèrement infestés et uniquement par *Tapinanthus dodoneifolius*.

Les **nérés** représentent 20% des arbres présents et 14% d'entre eux sont parasités par *Tapinanthus*, dont

72% par plus de cinq touffes. *Tapinanthus dodoneifolius* est le plus représenté mais les arbres les plus parasités portent également des touffes de *T. globiferus* et *T. ophioides*.

Les pieds de *Lannea microcarpa* sont très peu parasités et a peu de probabilité de constituer un hôte actif dans la propagation des *Tapinanthus*, ce qui est sans doute à vérifier pour *Parkia biglobosa* et *Balanites ægyptiaca*.

Tableau 10 : Présence de *Tapinanthus* sp. Au Burkina Faso

Espèces	% des effectifs	Taux de parasitisme						Total
		0	1	3	5	7	9	
<i>Vitellaria paradoxa</i>	55,6	18,1	14,3	8,5	19,7	38,5	0,9	81,9
<i>Balanites ægyptiaca</i>	4,2	79,3	6,9	5,2	3,5	5,1	0,0	20,7
<i>Parkia biglobosa</i>	20,2	86,1	2,5	1,4	4,6	4,6	0,8	13,9
<i>Lannea microcarpa</i>	5,1	95,8	2,8	0,0	1,4	0,0	0,0	4,2

0 = pas de parasite 1 = 1 ou 2 touffes 3 = 3 à 5 touffes 5 = 5 à 10 touffes 7 = + de 10 touffes 9 = envahissement total

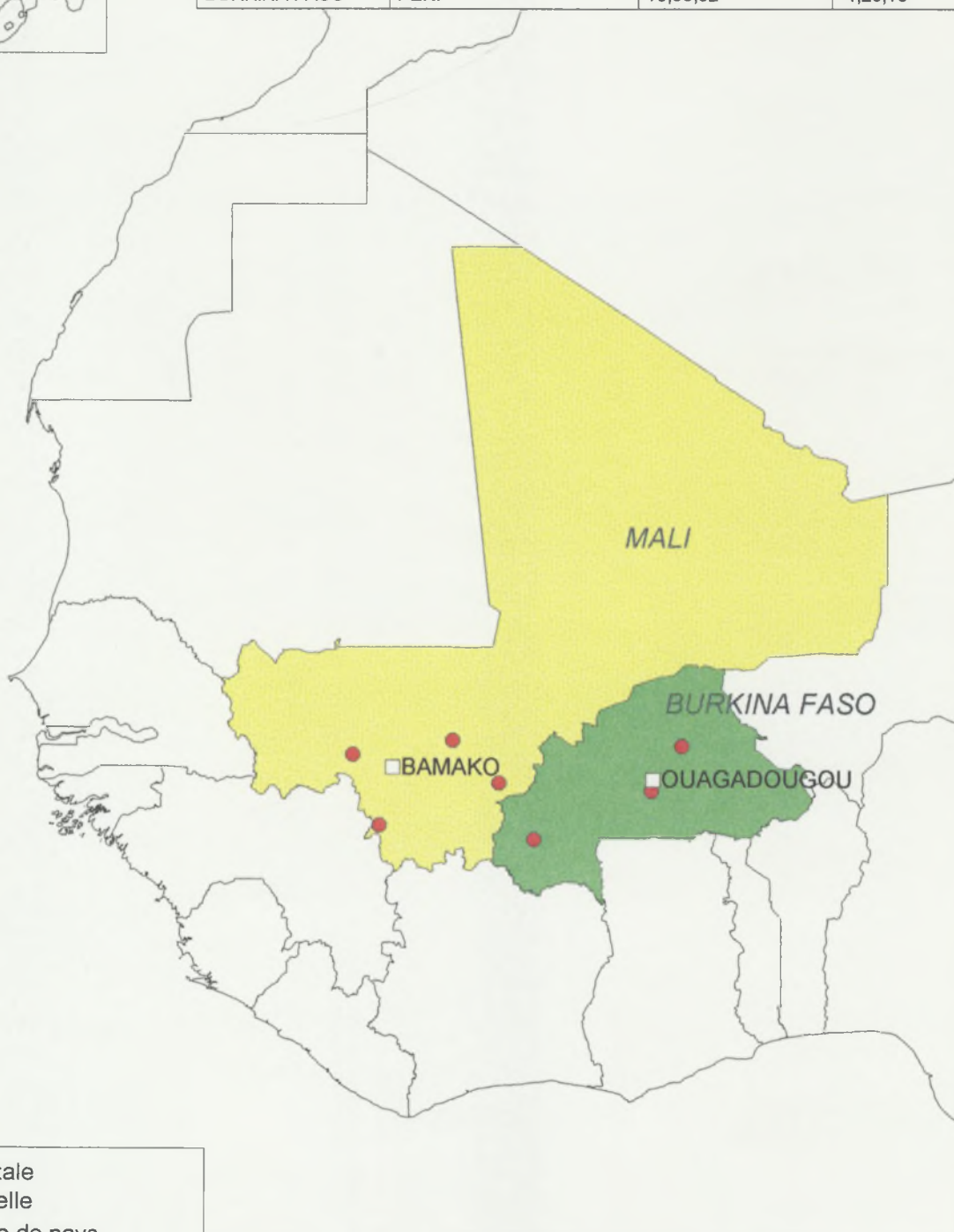
- 1 Carte générale
- 2 Zone à karité et isohyètes
- 3 Phénologie des *Tapinanthus* pour cinq espèces principales
- 4 Liste des espèces présentes sur les sites
- 5 Protocole de mesures et fiches de saisie
- 6 Surfaces terrières et surfaces de houppiers
- 7 Effectifs par classes de diamètre
- 8 Volume fût par classe de diamètre
- 9 Volume fût / hauteur totale pour espèces principales
- 10 Volume fût / diamètre ^{1,30} pour espèces principales
- 11 Parasitisme
- 12 Volume branches
- 13 Cartes des sites du Burkina faso
 - Localisation des arbres
 - Principales espèces
 - Vitellaria paradoxa*
 - Parkia biglobosa*
- 14 Cartes des sites du Mali
 - Localisation des arbres pour les trois sites
 - Carte du terroir de Sebekoro
- 15 Productions de fruits et périodes de récolte

PROJET INCO-KARITE

LOCALISATION DES PARCELLES

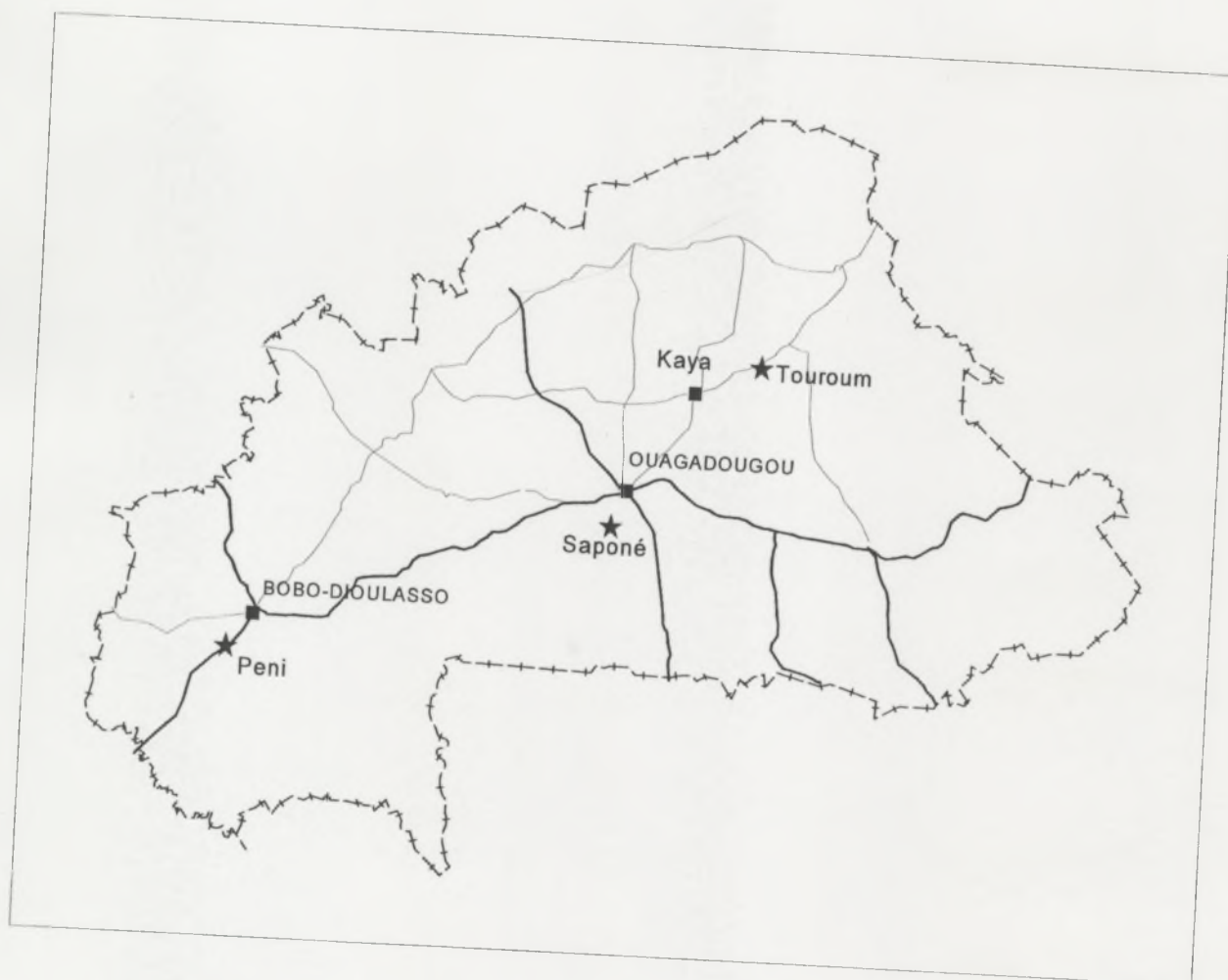


Pays	Village	Lat_DMS	Lon_DMS
MALI	BADOUGOU	11;16;44	-8;18;46
MALI	MPERESSO	12;17;6	-5;20;39
MALI	MASSALA	13;17;18	-6;29;32
MALI	SEBEKORO	12;57;10	-8;58;55
BURKINA FASO	PISSILA	13;9;49	-0;49;9
BURKINA FASO	SAPONE	12;5;43	-1;33;51
BURKINA FASO	PENI	10;56;32	-4;28;16



PROJET INCO - KARITE





ANNEXE 2

ZONES A KARITE

PHENOLOGIE DES TAPINANTHUS

PHÉNOLOGIE DES *TAPINANTHUS*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>T. dodoneifolius</i>	■	■	▨	▨	▨	▨	■	■	■	■	■	■
<i>T. globiferus</i> *	■	■	■	■	■	■	■	■	▨	▨	▨	■
<i>T. opioïdes</i>	▨	▨	▨	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Feuillaison	▨	Feuillaison et floraison	■	Feuillaison et fructification	■
-------------	---	--------------------------	---	-------------------------------	---

* la phénologie de cette espèce varie avec l'hôte et le bioclimat

LES PRINCIPAUX TYPES D'EXCROISSANCE

(d'après Boussim I.J. "Contribution à l'étude des tapinanthus parasites du Karité au Burkina Faso")



Tapinanthus dodoneifolius



Tapinanthus globiferus



Tapinanthus opioïdes

LISTE DES ESPÈCES RENCONTREES SUR LES PARCS A KARITE

BURKINA FASO	MALI
Acacia nilotica	
Acacia senegal	
Acacia seyal	
Acacia sieberiana	
Adansonia digitata	
Azelia africana	
Anacardium occidentale	
Anogeissus leiocarpus	
Azadirachta indica	
Balanites ægyptiaca	
Blighia sapida	
Bombax costatum	
Dalbergia sp.	
Daniellia oliveri	
Diospyros mespiliformis	
Faidherbia albida	
Ficus capensis	
Ficus sp.	
Ficus sycomorus gnaphalocarpa	
Gardenia sp.	
Gmelina arborea	
Khaya senegalensis	
Lannea acida	
Lannea microcarpa	
Lannea velutina	
Mangifera indica	
Mitragyna inermis	
Ozoroa insignis	
Parkia biglobosa	
Piliostigma reticulata	
Prosopis africana	
Pterocarpus erinaceus	
Sclerocarya birrea	
Sterculia setigera	
Stereospermum kunthianum	
Tamarindus indica	
Terminalia macroptera	
Trichilia emetica	
Vitellaria paradoxa	
Ziziphus mauritiana	

MESURE ET CUBAGE DES BRANCHES

Objectif

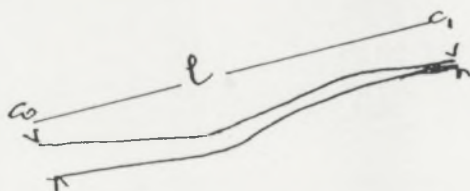
Il est nécessaire de disposer d'une base de référence pour l'estimation du volume potentiel de bois de feu que les branches des arbres de parcs et plus particulièrement les Karités peuvent fournir.

Méthode

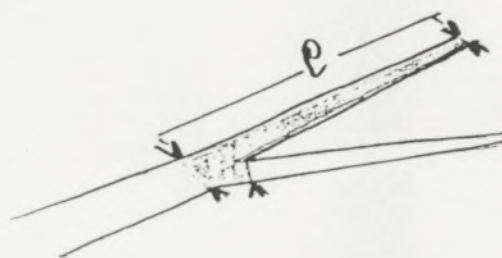
Les mesures porteront sur les branches des arbres situés sur un seul site. Un minimum de 100 arbres seront mesurés. Le choix des arbres à mesurer se fera selon l'échantillonnage suivant : 1/3 d'arbres dont le diamètre à 1,30 est inférieur à 30 cm, 1/3 d'arbres dont le diamètre à 1,30 m est compris entre 30 cm et 70 cm et 1/3 d'arbres dont le diamètre à 1,30 m est supérieur ou égal à 70 cm.

Les mesures porteront sur toutes les branches de chacun des arbres identifiés, selon les règles et le schéma ci-dessous.

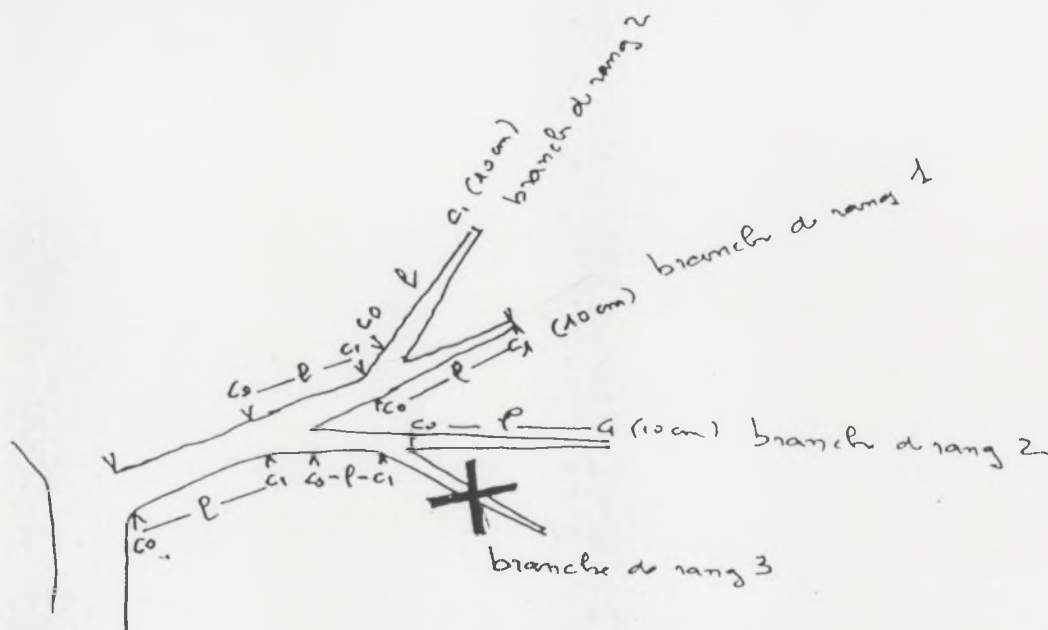
- ✓ Seules les branches de rang 1 et de rang 2 seront mesurées (le volume des branches de rang 3 est considéré comme négligeable)
- ✓ les circonférences sont mesurées à l'aide d'un ruban gradué en centimètres
- ✓ les longueurs sont mesurées à l'aide d'une perche et sont mesurées en ligne droite



- ✓ les circonférences sont mesurées de part et d'autre des fourches, selon le schéma ci-dessous, afin de ne pas mesurer deux fois le volume de la fourche



✓ la circonférence minimale est de 10 cm. La longueur du dernier billon de chaque branche sera mesurée jusqu'à cette circonférence.



✓ les mesures portant sur les arbres sont portées sur la fiche ARBRES

✓ les mesures portant sur les branches sont portées sur la fiche BRANCHES en identifiant les arbres correspondant aux mesures par le N° inscrit dans la première colonne.

✓ S'il y a plus de 12 branches mesurées pour un arbre, les mesures sont inscrites sur la ligne suivante, en reportant le N° d'identification de l'arbre

DESCRIPTION DE PARCELLES

Objectif

Sur chacun des sites retenus, l'objectif est de décrire l'unité de gestion (parcelle de champ dans les parcs, parcelle de propriétaire dans les jachères) ainsi que la structure de la strate arborée sur cette unité de gestion.

Méthode

Les opérations sont les suivantes :

- choix des parcelles à relever et à décrire

Le choix est effectué à partir des données récoltées par les équipes qui ont mené les enquêtes sociologiques. Le nombre de parcelles et leur situation seront précisés avant la mise en oeuvre des relevés. La surface décrite sera de l'ordre de 20 hectares pour chacun des quatre sites et elle pourra être éclatée au maximum en 3 blocs distincts pour tenir compte de la spécificité de certaines zones (densité d'une seule espèce, zone cultivée ou jachères ...)

- lever des limites de chaque parcelle

Le relevé des limites de parcelles est effectué à partir de relevés d'azimut et de mesures de longueur pour les points caractéristiques de la limite du champ ou de la parcelle de jachère. Ces mesures sont effectuées l'aide de la boussole (préciser l'unité choisie : ° ou gr) et d'un double décimètre (longueur exprimée en m et dm).

Les limites de chaque parcelle sont reportées sur un plan à l'échelle 1/2.000

- lever des arbres présents sur chaque parcelle

Tous les arbres présents sur la parcelle et dont la circonférence à 1,3 m est supérieure à 10 cm, sont relevés et reportés sur le plan de la parcelle, avec un n° d'identification. Le relevé peut être effectué soit à partir d'un point quelconque en notant azimut et distance, soit en se basant sur un quadrillage de la parcelle, soit par mesures selon des points de référence de la parcelle. La précision doit être de l'ordre du décimètre, de centre de tronc à centre de tronc.

- description de chaque arbre

Sur chaque arbre dont la circonférence à 1,3 m est supérieure à 10 cm, les mesures suivantes seront prises :

C	circonférence à 1,3 m
C°	circonférence à 0,2 m
Cb	circonférence à la première grosse branche
D1	diamètre du houppier selon les directions Nord-Sud
D2	diamètre du houppier selon les directions Est-Ouest
H	hauteur totale
h	hauteur du fût à la première grosse branche
P	niveau de parasitisme selon une grille d'évaluation élaborée par Boussim
	a = absence de touffe 1 = 1 ou 2 touffes 3 = 3 à 5 touffes
	5 = 5 à 10 touffes + = Plus de 10 touffes G = envahissement total
T	espèce de parasite : D = T. dodoneifolius G = T. globiferus O = T. ophioides
	X = inconnu

Pour chaque branche de premier rang :

c°	circonférence à la base de la branche
l	longueur de la branche jusqu'au fin bout

SUIVI DE LA PRODUCTION DES KARITÉS

Objectif

Il s'agit de rassembler des données de production récoltées individuellement sur des arbres identifiés dans les parcs à Karité.

Méthode

Le suivi de la récolte sera effectué, par une personne recrutée à cette fin, dans chacun des trois sites principaux qui feront, par ailleurs, l'objet d'enquêtes sociologiques et de description de peuplement.

La récolte devra porter sur des arbres (au nombre de 25 et identifiés par l'équipe d'enquêtes sociologiques) sélectionnés selon les critères des villageois, ainsi que sur 5 arbres non sélectionnés qui devront être identifiés et repérés afin de faciliter des mesures et des observations ultérieures. Ils devront comporter des **arbres précoces** et des arbres **tardifs**. Les arbres seront identifiés avec un marquage à la peinture. La personne chargée de la pesée sera présente durant la majeure partie de la récolte (mi mai à mi août, soit 3 mois) et chaque arbre devra être suivi durant toute la durée de sa production de fruits.

Compte-tenu de la liberté d'accès à la production de fruits (il n'y a pas de propriété exclusive pour les fruits de karité) il est nécessaire d'identifier avec précision les arbres qui seront suivis ainsi que la personne du village qui est seule habilitée à récolter et d'en avertir les habitants du village concerné.

Les fruits seront pesés dès la récolte, chaque jour, avant toute transformation des fruits. La donnée recueillie portera donc sur un **poids de fruits frais complets**.

Chaque récolte sera identifiée afin de peser les mêmes fruits, après dépulpage. La donnée recueillie portera sur un **poids de noix fraîches**. Les noix pourront ensuite être remises à disposition de la personne récoltante et traitées à sa guise.

FICHE ARBRES INCO "Improved management of agroforestry parkland systems in Sub Saharan Africa"

SITE :	PARCELLE :	Propriétaire :
---------------	-------------------	-----------------------

[illegible]

FICHE BRANCHES

INCO "Improved management of agroforestry parkland systems in Sub Saharan Africa"

[illegible]

FICHE RÉCOLTE DE FRUITS

INCO "Improved management of agroforestry parkland systems in Sub Saharan Africa"

SITE :	Parcelle/Champs :	Arbre :	Personne chargée de la récolte :
--------	-------------------	---------	----------------------------------

[illegible]

SURFACES TERRIERES ET SURFACES DE HOUPPIERS
PAR PARCELLE ET PAR ESPECE

Parcs à Karité - Burkina Faso
Surfaces totales des parcelles

Parcelle				Surface terrière		Surface houppiers	
Numéro	Nom	Surface en ha	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²	Nb arbres
1	PENI A	14,50	627	0,52	602	32729,58	575
2	PENI B	5,25	205	0,33	198	7339,99	195
3	SAPONE	20,00	297	0,38	296	21201,67	296
4	TOUROUM	20,00	326	0,28	326	9372,75	326
Total général		59,75	1455	0,37	1422	70644,00	1392

Parcs à Karité - Burkina Faso
Surfaces des parcelles par espèce

Parcelle/Essence			Surface terrestre		Surface houppiers	
N°	Nom	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²	Nb arbres
1	PENI A	627	0,5163	602	32729,58	575
5	ADANSONIA DIGITATA	1	0,0018	1	55,46	1
6	AFZELIA AFRICANA	7	0,0107	7	242,18	7
7	ANACARDIUM OCCIDENTALE	14	0,0064	14	35,34	2
9	AZADIRACHTA INDICA	5	0,0027	5	95,50	5
11	BLIGHIA SAPIDA	3	0,0010	3	107,48	3
16	FAIDHERBIA ALBIDA	12	0,0174	12	521,47	8
17	FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	1	0,0094	1	274,45	1
18	FICUS CAPENSIS	1	0,0004	1	7,07	1
19	FICUS SP.	6	0,0319	6	168,73	6
21	GMELINA ARBOREA	32	0,0039	7	139,60	7
22	LANNEA ACIDA	4	0,0030	4	166,88	4
23	LANNEA MICROCARPA	1	0,0005	1	55,98	1
25	MANGIFERA INDICA	33	0,0449	33	2359,72	33
26	MITRAGYNA INERMIS	1	0,0024	1	179,07	1
28	PARKIA BIGLOBOSA	144	0,1601	144	13113,46	137
31	PTEROCARPUS ERINACEUS	1	0,0007	1	38,80	1
35	TAMARINDUS INDICA	1	0,0012	1	72,81	1
37	TRICHILIA EMETICA	1	0,0028	1	115,50	1
38	VITELLARIA PARADOXA	359	0,2151	359	14980,08	355
2	PENI B	205	0,3267	198	7339,99	195
8	ANOGEISSUS LEOCARPUS	2	0,0025	2	49,28	2
9	AZADIRACHTA INDICA	2	0,0064	2	25,37	2
21	GMELINA ARBOREA	1	0,0001	1		0
25	MANGIFERA INDICA	3	0,0024	2	75,30	2
27	OZOROA INSIGNIS	1	0,0009	1	32,99	1
28	PARKIA BIGLOBOSA	95	0,2117	93	5473,27	93
30	PROSOPIS AFRICANA	6	0,0136	5	48,30	5
36	TERMINALIA SP.	1	0,0020	1	37,70	1
38	VITELLARIA PARADOXA	94	0,0871	91	1597,77	89
3	SAPONE	297	0,3791	296	21201,67	296
2	ACACIA NILOTICA	1	0,0012	1	66,80	1
8	ANOGEISSUS LEOCARPUS	1	0,0009	1	60,75	1
9	AZADIRACHTA INDICA	9	0,0019	9	197,90	9
12	BOMBAX COSTATUM	2	0,0038	2	160,98	2
16	FAIDHERBIA ALBIDA	1	0,0003	1	13,08	1
17	FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	23	0,0392	23	1133,89	23

Parcelle/Essence			Surface terrière		Surface houppiers	
N°	Nom	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²	Nb arbres
19	FICUS SP.	2	0,0018	1	95,66	1
20	GARDENIA SP.	1	0,0002	1	5,44	1
23	LANNEA MICROCARPA	19	0,0217	19	951,80	19
24	LANNEA VELUTINA	2	0,0002	2	17,04	2
25	MANGIFERA INDICA	8	0,0031	8	272,68	8
26	MITRAGYNA INERMIS	2	0,0043	2	77,30	2
28	PARKIA BIGLOBOSA	47	0,1490	47	9428,49	47
31	PTEROCARPUS ERINACEUS	3	0,0023	3	194,90	3
32	SCLEROCARYA BIRREA	8	0,0024	8	131,25	8
36	TERMINALIA SP.	1	0,0004	1	32,44	1
38	VITELLARIA PARADOXA	166	0,1458	166	8295,52	166
39	ZIZIPHUS MAURITIANA	1	0,0006	1	65,75	1
4	TOUROM	326	0,2795	326	9372,75	326
1	ACACIA DUDGEONII	5	0,0009	5	103,13	5
2	ACACIA NILOTICA	1	0,0001	1	25,13	1
3	ACACIA SEYAL	9	0,0020	9	204,20	9
4	ACACIA SIEBERIANA	1	0,0003	1	25,95	1
5	ADANSONIA DIGITATA	6	0,0719	6	169,44	6
8	ANOGEISSUS LEOCARPUS	5	0,0018	5	87,58	5
10	BALANITES AEGYPTIACA	58	0,0187	58	822,20	58
13	DALBERGIA SP.	1	0,0001	1	9,02	1
15	DIOSPYROS MESPILIFORMIS	5	0,0005	5	44,64	5
19	FICUS SP.	1	0,0006	1	16,82	1
20	GARDENIA SP.	1	0,0001	1	4,12	1
23	LANNEA MICROCARPA	51	0,0296	51	1624,47	51
26	MITRAGYNA INERMIS	2	0,0008	2	19,24	2
28	PARKIA BIGLOBOSA	5	0,0102	5	557,42	5
29	PILIOSTIGMA RETICULATA	2	0,0002	2	25,29	2
32	SCLEROCARYA BIRREA	7	0,0019	7	155,09	7
34	STEREOSPERMUM KUNTHIANUM	1	0,0001	1	11,22	1
35	TAMARINDUS INDICA	5	0,0110	5	236,18	5
38	VITELLARIA PARADOXA	160	0,1286	160	5231,60	160
Total général		1455	0,3744	1422	70644,00	1392

Parcs à Karité - Burkina Faso
Surfaces des espèces par parcelle

Essence/Parcelle		Surface terrière		Surface houppiers	
N°	Nom	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²
1	ACACIA DUDGEONII	5	0,0009	5	103,13
	4 TOUROUM	5	0,0009	5	103,13
2	ACACIA NILOTICA	2	0,0014	2	91,93
	3 SAPONE	1	0,0012	1	66,80
	4 TOUROUM	1	0,0001	1	25,13
3	ACACIA SEYAL	9	0,0020	9	204,20
	4 TOUROUM	9	0,0020	9	204,20
4	ACACIA SIEBERIANA	1	0,0003	1	25,95
	4 TOUROUM	1	0,0003	1	25,95
5	ADANSONIA DIGITATA	7	0,1009	7	224,91
	1 PENI A	1	0,0018	1	55,46
	4 TOUROUM	6	0,0719	6	169,44
6	AFZELIA AFRICANA	7	0,0107	7	242,18
	1 PENI A	7	0,0107	7	242,18
7	ANACARDIUM OCCIDENTALE	14	0,0064	14	35,34
	1 PENI A	14	0,0064	14	35,34
8	ANOGEISSUS LEIOCARPUS	8	0,0129	8	197,61
	2 PENI B	2	0,0025	2	49,28
	3 SAPONE	1	0,0009	1	60,75
	4 TOUROUM	5	0,0018	5	87,58
9	AZADIRACHTA INDICA	16	0,0211	16	318,78
	1 PENI A	5	0,0027	5	95,50
	2 PENI B	2	0,0064	2	25,37
	3 SAPONE	9	0,0019	9	197,90
10	BALANITES AEGYPTIACA	58	0,0187	58	822,20
	4 TOUROUM	58	0,0187	58	822,20
11	BLIGHIA SAPIDA	3	0,0010	3	107,48
	1 PENI A	3	0,0010	3	107,48
12	BOMBAX COSTATUM	2	0,0038	2	160,98
	3 SAPONE	2	0,0038	2	160,98
13	DALBERGIA SP.	1	0,0001	1	9,02
	4 TOUROUM	1	0,0001	1	9,02
15	DIOSPYROS MESPILIFORMIS	5	0,0005	5	44,64
	4 TOUROUM	5	0,0005	5	44,64
16	FAIDHERBIA ALBIDA	13	0,0178	13	534,55
	1 PENI A	12	0,0174	12	521,47
	3 SAPONE	1	0,0003	1	13,08

Essence/Parcelle		Surface terrière		Surface houppiers	
N°	Nom	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²
17	FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	24	0,0634	24	1408,34
	1 PENI A	1	0,0094	1	274,45
	3 SAPONE	23	0,0392	23	1133,89
18	FICUS CAPENSIS	1	0,0004	1	7,07
	1 PENI A	1	0,0004	1	7,07
19	FICUS SP.	9	0,0352	8	281,21
	1 PENI A	6	0,0319	6	168,73
	3 SAPONE	2	0,0018	1	95,66
	4 TOUROUM	1	0,0006	1	16,82
20	GARDENIA SP.	2	0,0003	2	9,57
	3 SAPONE	1	0,0002	1	5,44
	4 TOUROUM	1	0,0001	1	4,12
21	GMELINA ARBOREA	33	0,0107	8	139,60
	1 PENI A	32	0,0039	7	139,60
	2 PENI B	1	0,0001	1	
22	LANNEA ACIDA	4	0,0030	4	166,88
	1 PENI A	4	0,0030	4	166,88
23	LANNEA MICROCARPA	71	0,0713	71	2632,25
	1 PENI A	1	0,0005	1	55,98
	3 SAPONE	19	0,0217	19	951,80
	4 TOUROUM	51	0,0296	51	1624,47
24	LANNEA VELUTINA	2	0,0002	2	17,04
	3 SAPONE	2	0,0002	2	17,04
25	MANGIFERA INDICA	44	0,1379	43	2707,71
	1 PENI A	33	0,0449	33	2359,72
	2 PENI B	3	0,0024	2	75,30
	3 SAPONE	8	0,0031	8	272,68
26	MITRAGYNA INERMIS	5	0,0093	5	275,61
	1 PENI A	1	0,0024	1	179,07
	3 SAPONE	2	0,0043	2	77,30
	4 TOUROUM	2	0,0008	2	19,24
27	OZOROA INSIGNIS	1	0,0009	1	32,99
	2 PENI B	1	0,0009	1	32,99
28	PARKIA BIGLOBOSA	291	1,2601	289	28572,64
	1 PENI A	144	0,1601	144	13113,46
	2 PENI B	95	0,2117	93	5473,27
	3 SAPONE	47	0,1490	47	9428,49
	4 TOUROUM	5	0,0102	5	557,42

Essence/Parcelle			Surface terrière		Surface houppiers		
N°	Nom		Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²	Nb arbres
29	PILIOSTIGMA RETICULATA		2	0,0002	2	25,29	2
	4	TOUROUM	2	0,0002	2	25,29	2
30	PROSOPIS AFRICANA		6	0,0136	5	48,30	5
	2	PENI B	6	0,0136	5	48,30	5
31	PTEROCARPUS ERINACEUS		4	0,0038	4	233,70	4
	1	PENI A	1	0,0007	1	38,80	1
	3	SAPONE	3	0,0023	3	194,90	3
32	SCLEROCARYA BIRREA		15	0,0044	15	286,34	15
	3	SAPONE	8	0,0024	8	131,25	8
	4	TOUROUM	7	0,0019	7	155,09	7
34	STEREOSPERMUM KUNTHIANUM		1	0,0001	1	11,22	1
	4	TOUROUM	1	0,0001	1	11,22	1
35	TAMARINDUS INDICA		6	0,0163	6	308,99	6
	1	PENI A	1	0,0012	1	72,81	1
	4	TOUROUM	5	0,0110	5	236,18	5
36	TERMINALIA SP.		2	0,0034	2	70,14	2
	2	PENI B	1	0,0020	1	37,70	1
	3	SAPONE	1	0,0004	1	32,44	1
37	TRICHILIA EMETICA		1	0,0028	1	115,50	1
	1	PENI A	1	0,0028	1	115,50	1
38	VITELLARIA PARADOXA		779	1,7265	776	30104,98	770
	1	PENI A	359	0,2151	359	14980,08	355
	2	PENI B	94	0,0871	91	1597,77	89
	3	SAPONE	166	0,1458	166	8295,52	166
	4	TOUROUM	160	0,1286	160	5231,60	160
39	ZIZIPHUS MAURITIANA		1	0,0006	1	65,75	1
	3	SAPONE	1	0,0006	1	65,75	1
Total général			1455	0,3744	1422	70644,00	1392

Parcs à Karité - Mali
Surfaces totales des parcelles

Parcelle			Surface terrière		Surface houppiers	
Nom	Surface en ha	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²	Nb arbres
BADOUGOU	19,00	427	0,20	427	19739,30	427
MASSALA	32,00	350	0,12	350	19767,94	350
MPERESSO	17,00	259	0,16	259	14652,80	259
TENEFINA	50,00	565	0,12	565	28217,05	565
Total général	118,00	1601	0,14	1601	82377,09	1601

Parcs à Karité - Mali
Surfaces des parcelles par espèce

Parcelle/Essence			Surface terrière		Surface houppiers	
N°	Nom	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²	Nb arbres
BADOUGOU		427	0,1976	427	19739,30	427
1	ACACIA DUDGEONII	1	0,0000	1	6,87	1
6	AFZELIA AFRICANA	1	0,0007	1	11,00	1
12	BOMBAX COSTATUM	3	0,0012	3	127,06	3
14	DANIELLIA OLIVERI	3	0,0012	3	118,01	3
18	FICUS CAPENSIS	3	0,0003	3	27,10	3
22	LANNEA ACIDA	7	0,0019	7	219,31	7
23	LANNEA MICROCARPA	14	0,0030	14	318,91	14
25	MANGIFERA INDICA	31	0,0096	31	1280,72	31
28	PARKIA BIGLOBOSA	68	0,0558	68	6015,29	68
30	PROSOPIS AFRICANA	8	0,0050	8	417,83	8
31	PTEROCARPUS ERINACEUS	3	0,0006	3	116,73	3
32	SCLEROCARYA BIRREA	1	0,0005	1	93,27	1
35	TAMARINDUS INDICA	1	0,0003	1	27,49	1
38	VITELLARIA PARADOXA	153	0,0726	153	6968,66	153
40	KHAYA SENEGALENSIS	8	0,0236	8	1773,29	8
101	ANTADA SOUDANICA	1	0,0000	1	11,04	1
102	BAUHINA RUFICENS	1	0,0000	1	21,60	1
103	BAUHINA TONINGUI	1	0,0001	1	11,00	1
104	CASSIA SIBERIANA	1	0,0002	1	47,12	1
105	CITRUS SPP	87	0,0130	87	1121,98	87
106	COLA CORDIFOLIA	1	0,0019	1	153,15	1
107	COMBRETOM GLUTINOSUM	2	0,0001	2	9,82	2
109	DETARIUM MICROCARPA	1	0,0011	1	131,95	1
110	DICROSTACHIS GLOMERATA	2	0,0001	2	27,10	2
111	DJANFREKELE	2	0,0007	2	79,80	2
112	FAGARA XANTHILOIDES	1	0,0000	1	18,85	1
114	ISOBERLINIA DOKA	12	0,0025	12	291,18	12
115	PARICOPSIS LAXIFLORA	1	0,0002	1	21,60	1
116	SAGOUA	2	0,0003	2	39,43	2
117	SARCOCEPHALUS ESCULENTUS	1	0,0002	1	13,78	1
118	SOMAFAGA	1	0,0005	1	98,96	1
119	TERMINALIA AVICINIODES	4	0,0005	4	116,61	4
120	VITEX SIMPLICIFOLIA	1	0,0000	1	2,83	1
MASSALA		350	0,1154	350	19767,94	350
17	FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	1	0,0003	1	39,56	1
28	PARKIA BIGLOBOSA	3	0,0062	3	941,17	3

Parcelle/Essence			Surface terrière		Surface houppiers	
N°	Nom	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²	Nb arbres
35	TAMARINDUS INDICA	4	0,0056	4	1190,11	4
38	VITELLARIA PARADOXA	334	0,0997	334	16844,58	334
108	CORDYLLA PINNATA	1	0,0002	1	29,70	1
113	FICUS PLATYPHYLLA	7	0,0035	7	722,82	7
MPERESSO		259	0,1640	259	14652,80	259
28	PARKIA BIGLOBOSA	50	0,0588	50	4460,04	50
38	VITELLARIA PARADOXA	209	0,1052	209	10192,76	209
TENEFINA		565	0,1166	565	28217,05	565
38	VITELLARIA PARADOXA	565	0,1166	565	28217,05	565
Total général		1601		1601	82377,09	1601

Parcs à Karité - Mali
Surfaces des espèces par parcelle

Essence/Parcelle		Surface terrière		Surface houppiers	
N°	Nom	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²
1	ACACIA DUDGEONII	1	0,00003	1	6,87
	BADOUGOU	1	0,00003	1	6,87
6	AFZELIA AFRICANA	1	0,00067	1	11,00
	BADOUGOU	1	0,00067	1	11,00
12	BOMBAX COSTATUM	3	0,00120	3	127,06
	BADOUGOU	3	0,00120	3	127,06
14	DANIELLIA OLIVERI	3	0,00125	3	118,01
	BADOUGOU	3	0,00125	3	118,01
17	FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	1	0,00027	1	39,56
	MASSALA	1	0,00027	1	39,56
18	FICUS CAPENSIS	3	0,00029	3	27,10
	BADOUGOU	3	0,00029	3	27,10
22	LANNEA ACIDA	7	0,00186	7	219,31
	BADOUGOU	7	0,00186	7	219,31
23	LANNEA MICROCARPA	14	0,00299	14	318,91
	BADOUGOU	14	0,00299	14	318,91
25	MANGIFERA INDICA	31	0,00958	31	1280,72
	BADOUGOU	31	0,00958	31	1280,72
28	PARKIA BIGLOBOSA	121	0,13293	121	11416,51
	BADOUGOU	68	0,05579	68	6015,29
	MASSALA	3	0,00623	3	941,17
	MPERESSO	50	0,05884	50	4460,04
30	PROSOPIS AFRICANA	8	0,00496	8	417,83
	BADOUGOU	8	0,00496	8	417,83
31	PTEROCARPUS ERINACEUS	3	0,00057	3	116,73
	BADOUGOU	3	0,00057	3	116,73
32	SCLEROCARYA BIRREA	1	0,00046	1	93,27
	BADOUGOU	1	0,00046	1	93,27
35	TAMARINDUS INDICA	5	0,00968	5	1217,59
	BADOUGOU	1	0,00026	1	27,49
	MASSALA	4	0,00559	4	1190,11
38	VITELLARIA PARADOXA	1261	0,71693	1261	62223,04
	BADOUGOU	153	0,07264	153	6968,66
	MASSALA	334	0,09967	334	16844,58
	MPERESSO	209	0,10520	209	10192,76
	TENEFINA	565	0,11659	565	28217,05
40	KHAYA SENEGALENSIS	8	0,02361	8	1773,29

Essence/Parcelle		Surface terrière		Surface houppiers	
N°	Nom	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²
	BADOUGOU	8	0,02361	8	1773,29
101	ANTADA SOUDANICA	1	0,00002	1	11,04
	BADOUGOU	1	0,00002	1	11,04
102	BAUHINA RUFCENS	1	0,00003	1	21,60
	BADOUGOU	1	0,00003	1	21,60
103	BAUHINA TONINGUI	1	0,00005	1	11,00
	BADOUGOU	1	0,00005	1	11,00
104	CASSIA SIBERIANA	1	0,00015	1	47,12
	BADOUGOU	1	0,00015	1	47,12
105	CITRUS SPP	87	0,01298	87	1121,98
	BADOUGOU	87	0,01298	87	1121,98
106	COLA CORDIFOLIA	1	0,00194	1	153,15
	BADOUGOU	1	0,00194	1	153,15
107	COMBRETOM GLUTINOSUM	2	0,00014	2	9,82
	BADOUGOU	2	0,00014	2	9,82
108	CORDYLLA PINNATA	1	0,00018	1	29,70
	MASSALA	1	0,00018	1	29,70
109	DETARIUM MICROCARPA	1	0,00109	1	131,95
	BADOUGOU	1	0,00109	1	131,95
110	DICROSTACHIS GLOMERATA	2	0,00008	2	27,10
	BADOUGOU	2	0,00008	2	27,10
111	DJANFREKELE	2	0,00068	2	79,80
	BADOUGOU	2	0,00068	2	79,80
112	FAGARA XANTHILOIDES	1	0,00003	1	18,85
	BADOUGOU	1	0,00003	1	18,85
113	FICUS PLATYPHYLLA	7	0,00346	7	722,82
	MASSALA	7	0,00346	7	722,82
114	ISOBERLINIA DOKA	12	0,00253	12	291,18
	BADOUGOU	12	0,00253	12	291,18
115	PARICOPSIS LAXIFLORA	1	0,00020	1	21,60
	BADOUGOU	1	0,00020	1	21,60
116	SAGOUA	2	0,00029	2	39,43
	BADOUGOU	2	0,00029	2	39,43
117	SARCOCEPHALUS ESCULENTUS	1	0,00018	1	13,78
	BADOUGOU	1	0,00018	1	13,78
118	SOMAFAGA	1	0,00051	1	98,96
	BADOUGOU	1	0,00051	1	98,96
119	TERMINALIA AVICINIOIDES	4	0,00053	4	116,61

Essence/Parcelle		Surface terrière		Surface houppiers	
N°	Nom	Nb arbres	Surface en m²/ha	Nb arbres	Surface en m²
	BADOUGOU	4	0,00053	4	116,61
120	VITEX SIMPLICIFOLIA	1	0,00003	1	2,83
	BADOUGOU	1	0,00003	1	2,83
Total général		1601	0,13615	1601	82377,09

EFFECTIFS PAR CLASSES DE DIAMETRE
PAR PARCELLE ET PAR ESPECE

Parcs à Karité - Burkina Faso
Effectifs par classe de diamètre par parcelle et par espèce

Parcelle	Essence	Nb Arbres	Effectif par classe de diamètre en cm														
			Indéfinie	1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
1 PENI A		627	25	12	78	189	158	91	33	18	6	6	7	1		2	1
	05 ADANSONIA DIGITATA	1							1								
	06 AFZELIA AFRICANA	7				1	2	2	1			1					
	07 ANACARDIUM OCCIDENTALE	14			4	6	2	2									
	09 AZADIRACHTA INDICA	5			1	2	1	1									
	11 BLIGHIA SAPIDA	3			1	2											
	16 FAIDHERBIA ALBIDA	12		3	5	2							1			1	
	17 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	1														1	
	18 FICUS CAPENSIS	1				1											
	19 FICUS SP.	6			1	1		1	1		1						1
	21 GMELINA ARBOREA	32	25		4	1			2								
	22 LANNEA ACIDA	4			1	1		2									
	23 LANNEA MICROCARPA	1					1										
	25 MANGIFERA INDICA	33		1	9	10	1		1	5	3		2	1			
	26 MITRAGYNA INERMIS	1								1							
	28 PARKIA BIGLOBOSA	144		3	15	33	24	32	19	8	1	5	4				
	31 PTEROCARPUS ERINACEUS	1					1										
	35 TAMARINDUS INDICA	1						1									
	37 TRICHILIA EMETICA	1									1						
	38 VITELLARIA PARADOXA	359		5	37	129	126	50	8	4							
2 PENI B		205	7	6	46	67	37	18	17	7							
	08 ANOGEISSUS LEOCARPUS	2				1	1										
	09 AZADIRACHTA INDICA	2				1			1								
	21 GMELINA ARBOREA	1		1													
	25 MANGIFERA INDICA	3	1			2											
	27 OZOROA INSIGNIS	1				1											
	28 PARKIA BIGLOBOSA	95	2	1	9	27	19	18	15	4							
	30 PROSOPIS AFRICANA	6	1		2	1				2							
	36 TERMINALIA SP.	1					1										
	38 VITELLARIA PARADOXA	94	3	4	35	34	16		1	1							
3 SAPONE		297	1	1	20	31	68	67	44	8	20	14	9	6	1	7	
	02 ACACIA NILOTICA	1							1								
	08 ANOGEISSUS LEOCARPUS	1						1									
	09 AZADIRACHTA INDICA	9			4	4	1										
	12 BOMBAX COSTATUM	2							1		1						
	16 FAIDHERBIA ALBIDA	1				1											
	17 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	23				2	3	4	5	2	1	3	2	1			

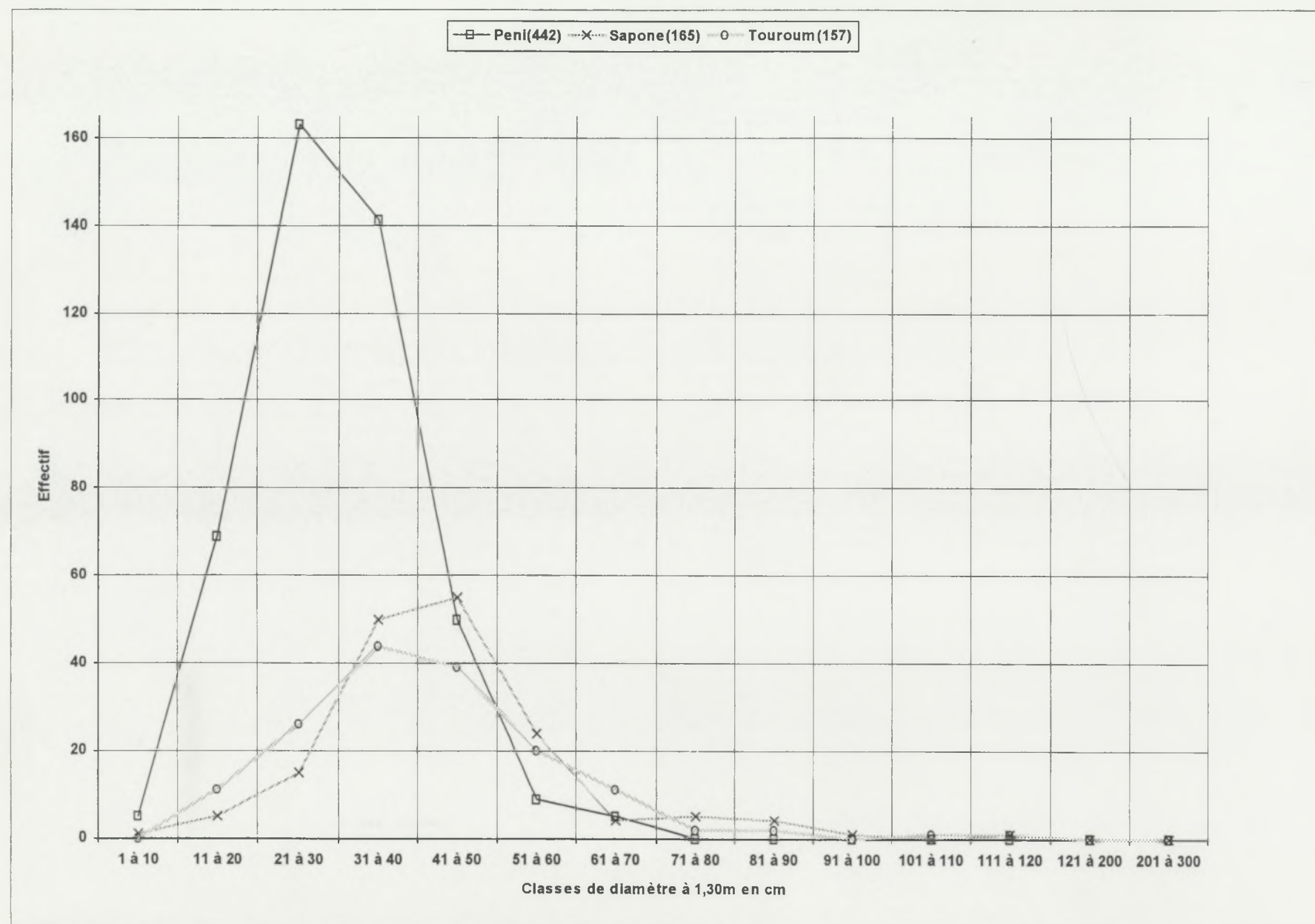
Parcelle	Essence	Nb Arbres	Effectif par classe de diamètre en cm														
			Indéfinie	1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
	19 FICUS SP.	2	1								1						
	20 GARDENIA SP.	1					1										
	23 LANNEA MICROCARPA	19			4	2	3	4	3		2					1	
	24 LANNEA VELUTINA	2			2												
	25 MANGIFERA INDICA	8				5	2	1									
	26 MITRAGYNA INERMIS	2								1			1				
	28 PARKIA BIGLOBOSA	47						5	1	7	1	11	6	5	5		6
	31 PTEROCARPUS ERINACEUS	3						2			1						
	32 SCLEROCARYA BIRREA	8			5	1			1		1						
	36 TERMINALIA SP.	1							1								
	38 VITELLARIA PARADOXA	166		1	5	15	50	55	24	4	5	4	2		1		
	39 ZIZIPHUS MAURITIANA	1															
	4 TOUROUM	326		3	55	65	92	59	28	11	3	3		3	1	1	2
	01 ACACIA DUDGEONII	5			2	3											
	02 ACACIA NILOTICA	1			1												
	03 ACACIA SEYAL	9		2	4	1	1	1									
	04 ACACIA SIEBERIANA	1				1											
	05 ADANSONIA DIGITATA	6			2	1				1							2
	08 ANOGEISSUS LEIOCARPUS	5			2	1	1	1									
	10 BALANITES AEGYPTIACA	58			14	25	12	7									
	13 DALBERGIA SP.	1			1												
	15 DIOSPYROS MESPILIFORMIS	5		1	4												
	19 FICUS SP.	1															
	20 GARDENIA SP.	1			1												
	23 LANNEA MICROCARPA	51			4	5	27	9	6								
	26 MITRAGYNA INERMIS	2				1	1										
	28 PARKIA BIGLOBOSA	5							1			1		1			
	29 PILIOSTIGMA RETICULATA	2			2												
	32 SCLEROCARYA BIRREA	7			4												
	34 STEREOSPERMUM KUNTHIANUM	1			1												
	35 TAMARINDUS INDICA	5			1	1		1			1					1	
	38 VITELLARIA PARADOXA	160			12	26	44	40	20	11	2	2		2	1		
Total général		1455	33	22	199	352	355	235	122	44	29	23	16	10	2	10	

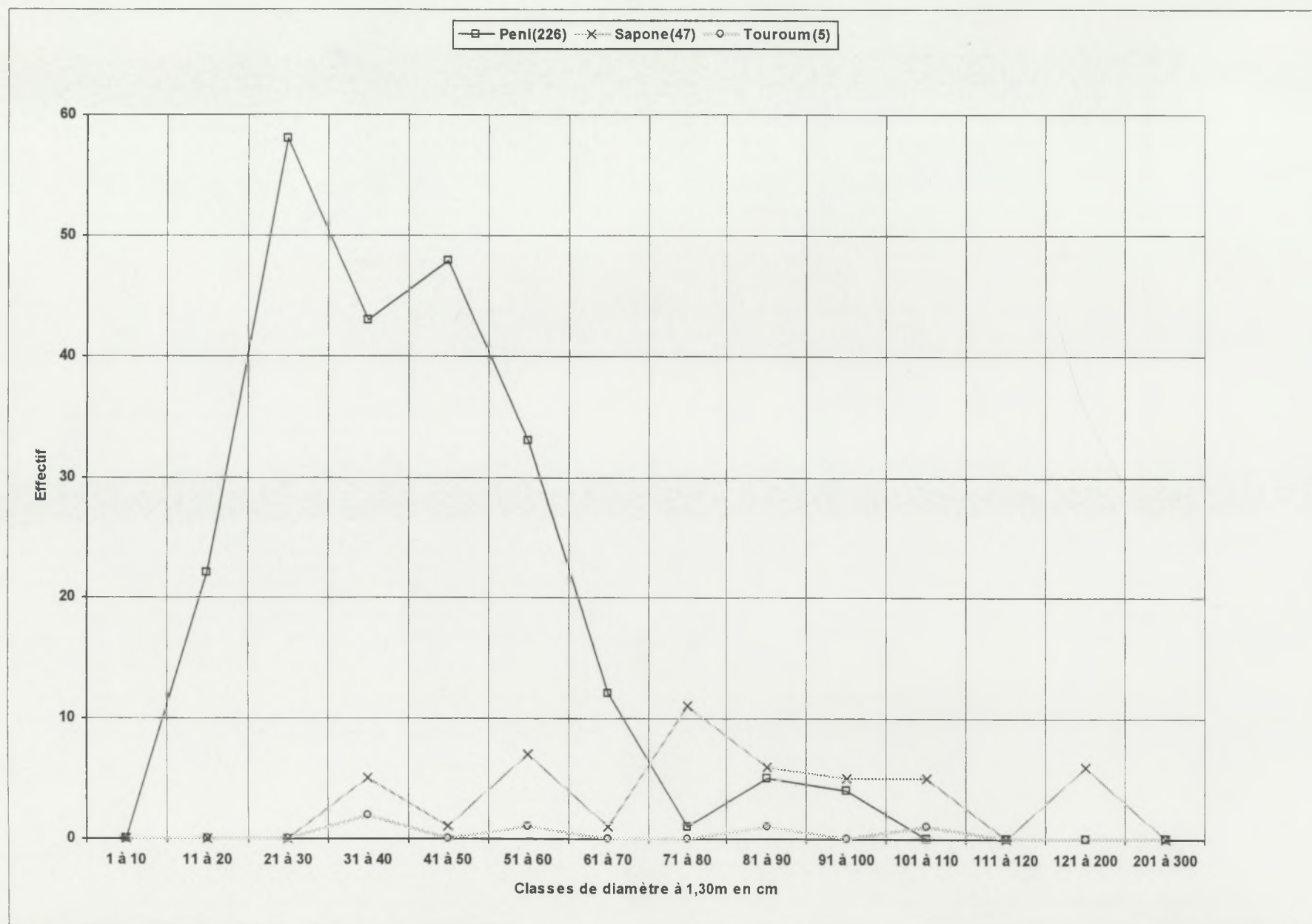
Parcs à Karité - Burkina Faso
Effectifs par classe de diamètre par espèce et par parcelle

Essence	Parcelle	Nb Arbres	Effectif par classe de diamètre en cm														
			Indéfinie	1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
01 ACACIA DUDGEONII		5			2	3											
	4 TOUROM	5			2	3											
02 ACACIA NILOTICA		2			1				1								
	3 SAPONE	1							1								
	4 TOUROM	1			1												
03 ACACIA SEYAL		9		2	4	1	1	1									
	4 TOUROM	9		2	4	1	1	1									
04 ACACIA SIEBERIANA		1				1											
	4 TOUROM	1				1											
05 ADANSONIA DIGITATA		7			2	1			2								2
	1 PENI A	1							1								
	4 TOUROM	6			2	1			1								2
06 AFZELIA AFRICANA		7				1	2	2	1			1					
	1 PENI A	7				1	2	2	1			1					
07 ANACARDIUM OCCIDENTALE		14			4	6	2	2									
	1 PENI A	14			4	6	2	2									
08 ANOGEISSUS LEIOCARPUS		8			2	2	2	2									
	2 PENI B	2				1	1										
	3 SAPONE	1						1									
	4 TOUROM	5			2	1	1	1									
09 AZADIRACHTA INDICA		16			6	7	2	1	1								
	1 PENI A	5			1	2	1	1									
	2 PENI B	2				1			1								
	3 SAPONE	9			4	4	1										
10 BALANITES AEGYPTIACA		58			14	25	12	7									
	4 TOUROM	58			14	25	12	7									
11 BLIGHIA SAPIDA		3			1	2											
	1 PENI A	3			1	2											
12 BOMBAX COSTATUM		2							1		1						
	3 SAPONE	2							1		1						
13 DALBERGIA SP.		1			1												
	4 TOUROM	1			1												
15 DIOSPYROS MESPILIFORMIS		5		1	4												
	4 TOUROM	5		1	4												
16 FAIDHERBIA ALBIDA		13		3	6	3							1			1	
	1 PENI A	12		3	5	2							1			1	
	3 SAPONE	1				1											
17 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA		24				2	3	4	5	2	1	3	2	1		1	

Essence	Parcelle	Nb Arbres	Effectif par classe de diamètre en cm														
			Indéfinie	1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
	1 PENI A	1														1	
	3 SAPONE	23				2	3	4	5	2	1	3	2	1			
		1				1											
18 FICUS CAPENSIS		1				1											
	1 PENI A	1				1											
19 FICUS SP.		9	1		1	1	1	1	1	1	1						1
	1 PENI A	6			1	1		1	1		1						
	3 SAPONE	2	1							1							
	4 TOUROM	1					1										
20 GARDENIA SP.		2			1	1											
	3 SAPONE	1				1											
	4 TOUROM	1			1												
21 GMELINA ARBOREA		33	25	1	4	1			2								
	1 PENI A	32	25		4	1			2								
	2 PENI B	1		1													
22 LANNEA ACIDA		4			1	1		2									
	1 PENI A	4			1	1		2									
23 LANNEA MICROCARPA		71			8	7	31	13	9		2					1	
	1 PENI A	1					1										
	3 SAPONE	19			4	2	3	4	3		2					1	
	4 TOUROM	51			4	5	27	9	6								
24 LANNEA VELUTINA		2			2												
	3 SAPONE	2			2												
25 MANGIFERA INDICA		44	1	1	9	17	3	1	1	5	3		2	1			
	1 PENI A	33		1	9	10	1		1	5	3		2	1			
	2 PENI B	3	1			2											
	3 SAPONE	8				5	2	1									
26 MITRAGYNA INERMIS		6				1	1		1	1		1					
	1 PENI A	1								1							
	3 SAPONE	2							1			1					
	4 TOUROM	2				1	1										
27 OZOROA INSIGNIS		1				1											
	2 PENI B	1				1											
28 PARKIA BIGLOBOSA		291	2	4	24	60	50	51	42	13	12	12	9	6		6	
	1 PENI A	144		3	15	33	24	32	19	8	1	5	4				
	2 PENI B	95	2	1	9	27	19	18	15	4							
	3 SAPONE	47					5	1	7	1	11	6	5	5		6	
	4 TOUROM	5					2		1			1		1			
29 PILIOSTIGMA RETICULATA		2			2												
	4 TOUROM	2			2												

Essence	Parcelle	Nb Arbres	Effectif par classe de diamètre en cm														
			Indéfinie	1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
30 PROSOPIS AFRICANA		6	1		2	1				2							
	2 PENI B	6	1		2	1				2							
31 PTEROCARPUS ERINACEUS		4					3		1								
	1 PENI A	1					1										
	3 SAPONE	3					2		1								
32 SCLEROCARYA BIRREA		15			9	1	3	1	1								
	3 SAPONE	8			5	1		1	1								
	4 TOUROUM	7			4		3										
34 STEREOSPERMUM KUNTHIANUM		1			1												
	4 TOUROUM	1			1												
35 TAMARINDUS INDICA		6			1	1		2			1					1	
	1 PENI A	1						1									
	4 TOUROUM	5			1	1		1			1					1	
36 TERMINALIA SP.		2					2										
	2 PENI B	1					1										
	3 SAPONE	1					1										
37 TRICHILIA EMETICA		1									1						
	1 PENI A	1									1						
38 VITELLARIA PARADOXA		779	3	10	89	204	236	145	53	20	7	6	2	2	2		
	1 PENI A	359		5	37	129	126	50	8	4							
	2 PENI B	94	3	4	35	34	16		1	1							
	3 SAPONE	166		1	5	15	50	55	24	4	5	4	2		1		
	4 TOUROUM	160			12	26	44	40	20	11	2	2		2	1		
39 ZIZIPHUS MAURITIANA		1					1										
	3 SAPONE	1					1										
Total général		1485	33	22	199	352	355	235	122	44	29	23	16	10	2	10	3





Parcs à Karité - Mali
Effectifs par classe de diamètre par parcelle et par espèce

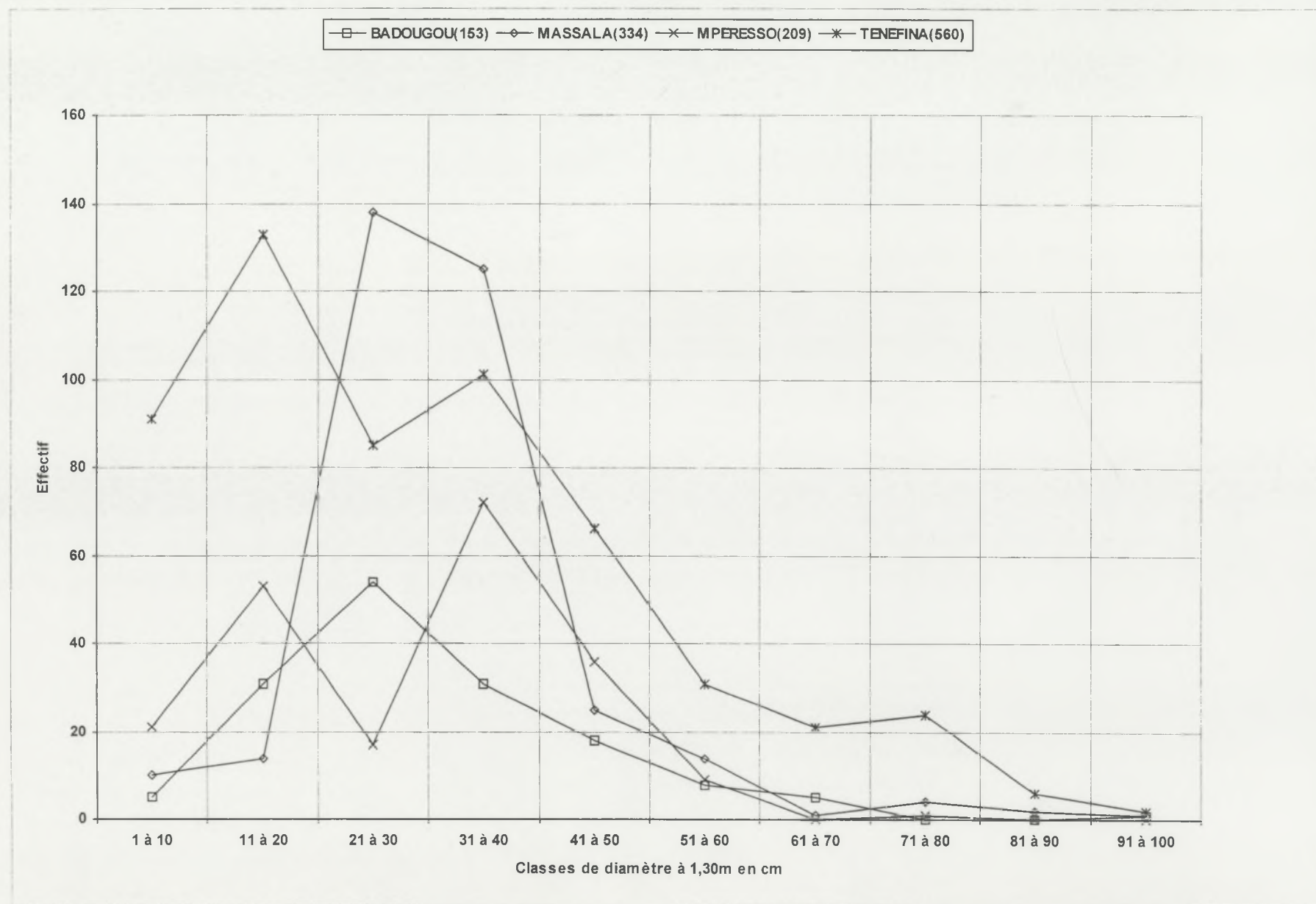
Parcelle	Essence	Nb Arbres	Effectif par classe de diamètre en cm												
			1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200
BADOUGOU		427	41	128	119	60	35	21	10	5	2	4	1		1
	001 ACACIA DUDGEONII	1	1												
	006 AFZELIA AFRICANA	1			1										
	012 BOMBAX COSTATUM	3	1	1				1							
	014 DANIELLIA OLIVERI	3			2		1								
	018 FICUS CAPENSIS	3	2		1										
	022 LANNEA ACIDA	7		4	2		1								
	023 LANNEA MICROCARPA	14	3	5	2	4									
	025 MANGIFERA INDICA	31	4	12	6	7	1		1						
	028 PARKIA BIGLOBOSA	68	4	13	10	13	10	9	2	4	1	1	1		
	030 PROSOPIS AFRICANA	8		1	2	1	3	1							
	031 PTEROCARPUS ERINACEUS	3		2	1										
	032 SCLEROCARYA BIRREA	1				1									
	035 TAMARINDUS INDICA	1			1										
	038 VITELLARIA PARADOXA	153	5	31	54	31	18	8	5			1			
	040 KHAYA SENEGALENSIS	8			1			1	1	1	1	2			1
	101 ANTADA SOUDANICA	1	1												
	102 BAUHINA RUFICENS	1	1												
	103 BAUHINA TONINGUI	1		1											
	104 CASSIA SIBERIANA	1		1											
	105 CITRUS SPP	87	10	50	27										
	106 COLA CORDIFOLIA	1							1						
	107 COMBRETOM GLUTINOSUM	2		2											
	109 DETARIUM MICROCARPA	1						1							
	110 DICROSTACHIS GLOMERATA	2	2												
	111 DJANFREKELE	2			2										
	112 FAGARA XANTHILOIDES	1	1												
	114 ISOBERLINIA DOKA	12	2	4	5		1								
	115 PARICOPSIS LAXIFLORA	1			1										
	116 SAGOUA	2	1		1										
	117 SARCOCEPHALUS ESCULENTUS	1			1										
	118 SOMAFAGA	1				1									
	119 TERMINALIA AVICINIODES	4	2	1		1									
	120 VITEX SIMPLICIFOLIA	1	1												
MASSALA		350	10	14	141	130	25	15	1	7	3	3	1		
	017 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	1				1									
	028 PARKIA BIGLOBOSA	3								1		1	1		

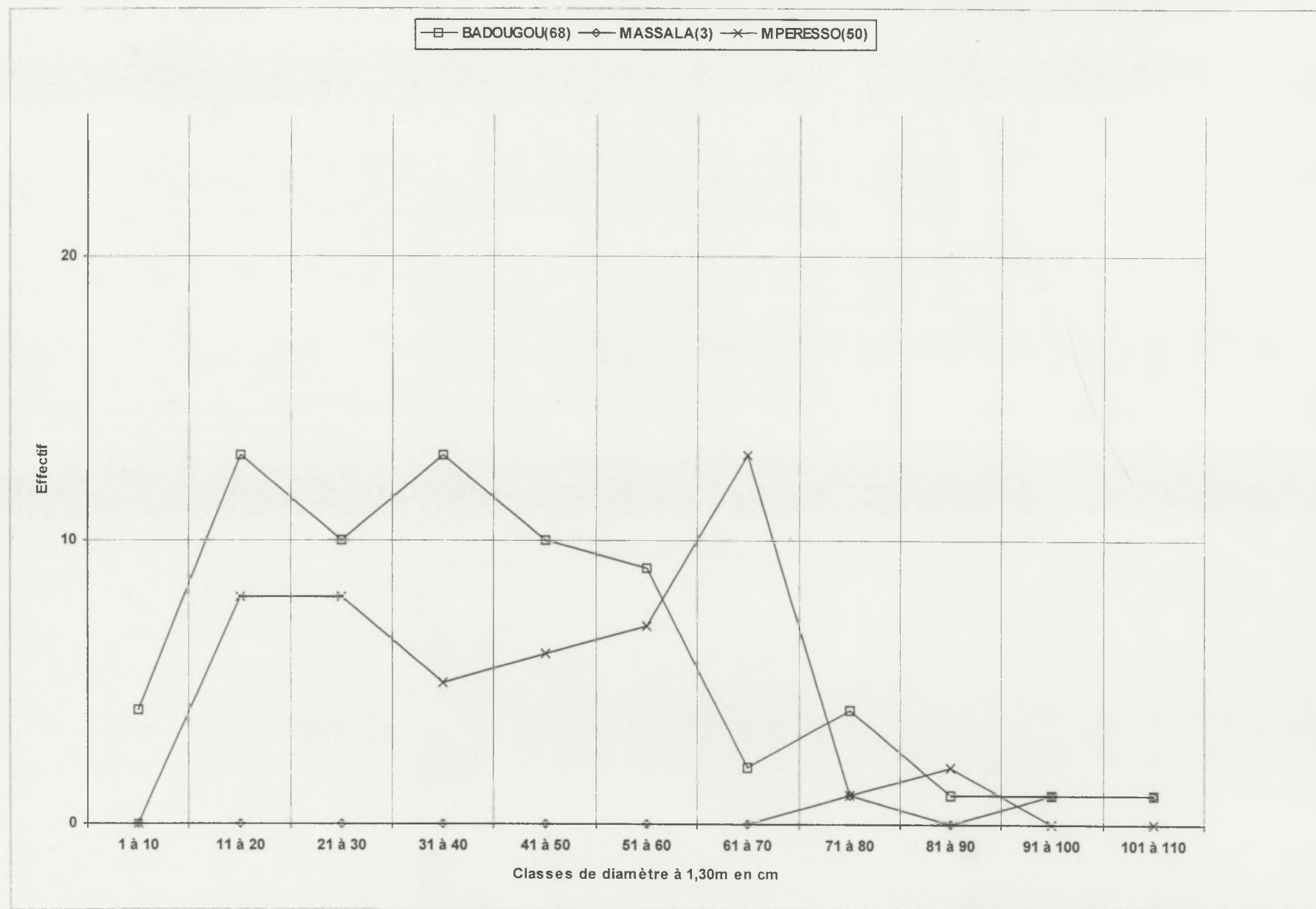
Parcelle	Essence	Nb Arbres	Effectif par classe de diamètre en cm											
			1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120
	035 TAMARINDUS INDICA	4						1		2		1		
	038 VITELLARIA PARADOXA	334	10	14	138	125	25	14	1	4	2	1		
	108 CORDYLLA PINNATA	1			1									
	113 FICUS PLATYPHYLLA	7			2	4					1			
	MPERESSO	259	21	61	25	77	42	16	13	2	2			
	028 PARKIA BIGLOBOSA	50		8	8	5	6	7	13	1	2			
	038 VITELLARIA PARADOXA	209	21	53	17	72	36	9		1				
TENEFINA		565	93	134	85	102	67	31	21	24	6	2		
	038 VITELLARIA PARADOXA	565	93	134	85	102	67	31	21	24	6	2		
Total général		1601	165	337	370	369	169	83	45	38	13	9	2	1

Parcs à Karité - Mali
Effectifs par classe de diamètre par espèce et par parcelle

Essence	Parcelle	Nb Arbres	Effectif par classe de diamètre en cm												
			1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200
001 ACACIA DUDGEONII		1	1												
	BADOUGOU	1	1												
006 AFZELIA AFRICANA		1			1										
	BADOUGOU	1			1										
012 BOMBAX COSTATUM		3	1	1				1							
	BADOUGOU	3	1	1				1							
014 DANIELLIA OLIVERI		3			2		1								
	BADOUGOU	3			2		1								
017 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA		1			1										
	MASSALA	1			1										
018 FICUS CAPENSIS		3	2		1										
	BADOUGOU	3	2		1										
022 LANNEA ACIDA		7		4	2		1								
	BADOUGOU	7		4	2		1								
023 LANNEA MICROCARPA		14	3	5	2	4									
	BADOUGOU	14	3	5	2	4									
025 MANGIFERA INDICA		31	4	12	6	7	1		1						
	BADOUGOU	31	4	12	6	7	1		1						
028 PARKIA BIGLOBOSA		121	4	21	18	18	16	16	15	6	3	2	2		
	BADOUGOU	68	4	13	10	13	10	9	2	4	1	1	1		
	MASSALA	3								1		1	1		
	MPERESSO	50		8	8	5	6	7	13	1	2				
030 PROSOPIS AFRICANA		8		1	2	1	3	1							
	BADOUGOU	8		1	2	1	3	1							
031 PTEROCARPUS ERINACEUS		3		2	1										
	BADOUGOU	3		2	1										
032 SCLEROCARYA BIRREA		1				1									
	BADOUGOU	1				1									
035 TAMARINDUS INDICA		5			1			1		2		1			
	BADOUGOU	1			1										
	MASSALA	4						1		2		1			
038 VITELLARIA PARADOXA		1261	129	232	294	330	146	62	27	29	8	4			
	BADOUGOU	153	5	31	54	31	18	8	5			1			
	MASSALA	334	10	14	138	125	25	14	1	4	2	1			
	MPERESSO	209	21	53	17	72	36	9		1					
	TENEFINA	565	93	134	85	102	67	31	21	24	6	2			
040 KHAYA SENEGALENSIS		8			1			1	1	1	1	2			1

Essence	Parcelle	Nb Arbres	Effectif par classe de diamètre en cm												
			1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200
	BADOUGOU	8			1			1	1	1	2			1	
101 ANTADA SOUDANICA		1	1												
	BADOUGOU	1	1												
102 BAUHINA RUFICENS		1	1												
	BADOUGOU	1	1												
103 BAUHINA TONINGUI		1		1											
	BADOUGOU	1		1											
104 CASSIA SIBERIANA		1		1											
	BADOUGOU	1		1											
105 CITRUS SPP		87	10	50	27										
	BADOUGOU	87	10	50	27										
106 COLA CORDIFOLIA		1							1						
	BADOUGOU	1							1						
107 COMBRETOM GLUTINOSUM		2		2											
	BADOUGOU	2		2											
108 CORDYLLA PINNATA		1			1										
	MASSALA	1			1										
109 DETARIUM MICROCARPA		1						1							
	BADOUGOU	1						1							
110 DICROSTACHIS GLOMERATA		2	2												
	BADOUGOU	2	2												
111 DJANFREKELE		2			2										
	BADOUGOU	2			2										
112 FAGARA XANTHILOIDES		1	1												
	BADOUGOU	1	1												
113 FICUS PLATYPHYLLA		7			2	4				1					
	MASSALA	7			2	4				1					
114 ISOBERLINIA DOKA		12	2	4	5		1								
	BADOUGOU	12	2	4	5		1								
115 PARICOPSIS LAXIFLORA		1			1										
	BADOUGOU	1			1										
116 SAGOUA		2	1		1										
	BADOUGOU	2	1		1										
117 SARCOCEPHALUS ESCULENTUS		1			1										
	BADOUGOU	1			1										
118 SOMAFAGA		1				1									
	BADOUGOU	1				1									
119 TERMINALIA AVICINIODES		4	2	1		1									
	BADOUGOU	4	2	1		1									





VOLUME FÛT PAR CLASSES DE DIAMETRE,
PAR ESPECE ET PAR PARCELLE

Parcs à Karité - Burkina Faso
Volumes par classe de diamètre par parcelle et par espèce

Parcelle	Essence	Nb Arbres	Volume total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm													
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
1 PENI A		570	117,251	0,120054	2,622550	5,612316	6,342253	23,535208	12,410848	8,695347	3,748425	4,980991	6,799049	0,989122		6,312015	5,082705
	05 ADANSONIA DIGITATA	1	0,383						0,383304								
	06 AFZELIA AFRICANA	7	3,282			0,068620	0,404384	0,585715	0,247281			1,976030					
	07 ANACARDIUM OCCIDENTALE	2	0,029		0,028742												
	09 AZADIRACHTA INDICA	5	0,626		0,042056	0,136651	0,180618	0,266870									
	11 BLIGHIA SAPIDA	3	0,417		0,039936	0,376895											
	16 FAIDHERBIA ALBIDA	8	6,547		0,113946	0,231009							1,293977			4,907576	
	17 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	1	1,404													1,404439	
	18 FICUS CAPENSIS	1	0,094			0,094083											
	19 FICUS SP.	6	7,084		0,064695	0,056178		0,536835	0,485510		0,858100						5,082705
	21 GMELINA ARBOREA	7	1,128		0,096347	0,119347			0,912342								
	22 LANNEA ACIDA	4	0,672		0,003369	0,054226		0,614865									
	23 LANNEA MICROCARPA	1	0,160				0,159787										
	25 MANGIFERA INDICA	32	7,893	0,024632	0,376294	0,456632	0,105832		0,499166	1,961247	1,974244		1,505606	0,989122			
	26 MITRAGYNA INERMIS	1	0,654							0,653915							
	28 PARKIA BIGLOBOSA	134	34,220		0,428568	3,008894	5,285563	7,184581	7,075668	3,957627	0,274536	3,004961	3,999465				
	31 PTEROCARPUS ERINACEUS	1	0,176				0,175796										
	35 TAMARINDUS INDICA	1	0,341					0,340557									
	37 TRICHILIA EMETICA	1	0,642								0,641545						
	38 VITELLARIA PARADOXA	354	51,500	0,095422	1,428598	1,009780	0,030273	14,005785	2,807578	2,122558							
2 PENI B		192	27,657	0,026925	1,526535	5,823309	5,960669	4,871652	7,099956	2,347787							
	08 ANOGEISSUS LEOICARPUS	2	0,298			0,125293	0,173008										
	09 AZADIRACHTA INDICA	2	1,374			0,135073			1,238840								
	25 MANGIFERA INDICA	1	0,125			0,125000											
	27 OZOROA INSIGNIS	1	0,007			0,006544											
	28 PARKIA BIGLOBOSA	92	18,258		0,290354	2,784276	2,943935	4,871652	5,679177	1,688547							
	30 PROSOPIS AFRICANA	5	0,572		0,089072	0,043376				0,439493							
	36 TERMINALIA SP.	1	0,206				0,206047										
	38 VITELLARIA PARADOXA	88	6,817	0,026925	1,147109	2,603748	2,637679		0,181939	0,219747							
3 SAPONE		291	134,552	0,014970	0,522402	2,905029	3,411756	18,983240	18,294450	4,556568	18,269620	14,331602	10,992203	10,642719	0,556384	21,071073	
	02 ACACIA NILOTICA	1	0,426						0,425609								
	08 ANOGEISSUS LEOICARPUS	1	0,320					0,319557									
	09 AZADIRACHTA INDICA	8	0,653		0,072294	0,454147	0,126178										
	12 BOMBAX COSTATUM	2	1,727						0,633891		1,092636						
	16 FAIDHERBIA ALBIDA	1	0,158			0,157965											

Parcelle	Essence	Nb Arbres	Volume total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm														
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300	
	17 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	23	13,134			0,336357	0,621452	1,523028	2,283551	1,419531	0,634060	2,679511	1,609856	2,026916				
	19 FICUS SP.	1	0,399							0,399485								
	20 GARDENIA SP.	1	0,038			0,038092												
	23 LANNEA MICROCARPA	16	7,569		0,106987	0,011161	0,233171	0,912012	1,041905		1,542019					3,721609		
	24 LANNEA VELUTINA	2	0,029		0,028812													
	25 MANGIFERA INDICA	8	0,377			0,233338	0,062973	0,080354										
	26 MITRAGYNA INERMIS	2	1,297						0,226407			1,070425						
	28 PARKIA BIGLOBOSA	47	57,442				1,489983	0,340674	3,506387	0,454131	11,295909	6,450098	7,939327	8,615802		17,349463		
	31 PTEROCARPUS ERINACEUS	3	0,959				0,428101		0,530717									
	32 SCLEROCARYA BIRREA	8	0,533		0,111544	0,018467		0,122705	0,280585									
	36 TERMINALIA SP.	1	0,138				0,138356											
	38 VITELLARIA PARADOXA	165	49,183	0,014970	0,202764	1,655503	0,139909	15,684910	9,365398	2,283421	3,704996	4,131567	1,443020		0,556384			
	39 ZIZIPHUS MAURITIANA	1	0,172				0,171633											
4 TOUOUM		320	116,031	0,034821	1,942641	5,433653	6,485301	15,369482	11,848100	7,363995	2,918691	3,026129		4,461741	2,019989	2,037729	43,089041	
	01 ACACIA DUDGEONII	5	0,282		0,040236	0,241549												
	02 ACACIA NILOTICA	1	0,068		0,067921													
	03 ACACIA SEYAL	9	0,489	0,024367	0,058760	0,017239	0,166379	0,222062										
	04 ACACIA SIEBERIANA	1	0,138			0,138479												
	05 ADANSONIA DIGITATA	6	43,732		0,055518	0,110429			0,477019								43,089041	
	08 ANOGEISSUS LEIOCARPUS	5	0,579		0,128310	0,078870	0,185810	0,185525										
	10 BALANITES AEGYPTIACA	56	4,861		0,413599	1,345699	1,655195	1,446829										
	13 DALBERGIA SP.	1	0,010		0,010004													
	15 DIOSPYROS MESPILIFORMIS	5	0,169	0,010454	0,158967													
	19 FICUS SP.	1	0,258				0,258325											
	20 GARDENIA SP.	1	0,009		0,009419													
	23 LANNEA MICROCARPA	50	10,617		0,188301	0,390846	4,753889	2,394314	2,889248									
	26 MITRAGYNA INERMIS	2	0,400			0,147009	0,252511											
	28 PARKIA BIGLOBOSA	5	4,071				0,388966		0,630502			0,728653		2,323102				
	29 PILIOSTIGMA RETICULATA	2	0,099		0,098888													
	32 SCLEROCARYA BIRREA	7	0,543		0,118163		0,424396											
	34 STEREOSPERMUM KUNTHIANUM	1	0,059		0,058785													
35 TAMARINDUS INDICA	5	2,668		0,026649	0,133683		0,188187			0,281534						2,037729		
38 VITELLARIA PARADOXA	157	46,980		0,509123	2,829850	8,399830	10,932565	7,851331	7,363995	2,637157	2,297476		2,138639	2,019989				
Total général		1373	395,491	0,196770	6,614129	9,774307	2,199979	62,759582	49,653354	22,963697	24,936736	22,338722	17,791251	16,093582	2,576373	29,420817	48,171746	

Parcs à Karité - Burkina Faso
Volumes nuls, <=0 par classe de diamètre par parcelle et par espèce

Parcelle	Essence	Nb Arbres	Volume total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm				
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50
1 PENI A		57	-0,002				-0,002199	0,000000
	07 ANACARDIUM OCCIDENTALE *	12						
	16 FAIDHERBIA ALBIDA *	4						
	21 GMELINA ARBOREA *	25						
	25 MANGIFERA INDICA *	1						
	28 PARKIA BIGLOBOSA *	8						
	28 PARKIA BIGLOBOSA +	2	0,000					0,000000
	38 VITELLARIA PARADOXA *	4						
	38 VITELLARIA PARADOXA -	1	-0,002				-0,002199	
2 PENI B		13	-0,002		-0,001818			
	21 GMELINA ARBOREA *	1						
	25 MANGIFERA INDICA *	2						
	28 PARKIA BIGLOBOSA *	3						
	30 PROSOPIS AFRICANA *	1						
	38 VITELLARIA PARADOXA *	5						
	38 VITELLARIA PARADOXA -	1	-0,002		-0,001818			
3 SAPONE		6	-0,002		-0,000785	-0,000730		0,000000
	09 AZADIRACHTA INDICA -	1	-0,001		-0,000785			
	19 FICUS SP. *	1						
	23 LANNEA MICROCARPA *	1						
	23 LANNEA MICROCARPA +	1	0,000					0,000000
	23 LANNEA MICROCARPA -	1	-0,001			-0,000730		
	38 VITELLARIA PARADOXA +	1	0,000					
4 TOUROM		6	-0,069		-0,042999	-0,007548		-0,018096
	10 BALANITES AEGYPTIACA +	1	0,000			0,000000		
	10 BALANITES AEGYPTIACA -	1	-0,041		-0,041231			
	23 LANNEA MICROCARPA -	1	-0,008			-0,007548		
	38 VITELLARIA PARADOXA +	1	0,000					
	38 VITELLARIA PARADOXA -	2	-0,020		-0,001767			-0,018096
Total général		82	-0,074		-0,045602	-0,008278	-0,002199	-0,018096

*=manque donnée pour calcul du volume +=volume nul -=volume négatif

Parcs à Karité - Burkina Faso
Volumes par classe de diamètre par espèce et par parcelle

Essence	Parcelle	Nb Arbres	Voume total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm													
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
01 ACACIA DUDGEONII		5	0,282		0,040236	0,241549											
	4 TOUROM	5	0,282		0,040236	0,241549											
02 ACACIA NILOTICA		2	0,494		0,067921				0,425609								
	3 SAPONE	1	0,426						0,425609								
	4 TOUROM	1	0,068		0,067921												
03 ACACIA SEYAL		9	0,489	0,024367	0,058760	0,017239	0,166379	0,222062									
	4 TOUROM	9	0,489	0,024367	0,058760	0,017239	0,166379	0,222062									
04 ACACIA SIEBERIANA		1	0,138			0,138479											
	4 TOUROM	1	0,138			0,138479											
05 ADANSONIA DIGITATA		7	44,115		0,055518	0,110429			0,860323							43,089041	
	1 PENI A	1	0,383						0,383304								
	4 TOUROM	6	43,732		0,055518	0,110429			0,477019							43,089041	
06 AFZELIA AFRICANA		7	3,282			0,068620	0,404384	0,585715	0,247281			1,976030					
	1 PENI A	7	3,282			0,068620	0,404384	0,585715	0,247281			1,976030					
07 ANACARDIUM OCCIDENTALE		2	0,029		0,028742												
	1 PENI A	2	0,029		0,028742												
08 ANOGEISSUS LEIOCARPUS		8	1,196		0,128310	0,204162	0,358817	0,505082									
	2 PENI B	2	0,298			0,125293	0,173008										
	3 SAPONE	1	0,320					0,319557									
	4 TOUROM	5	0,579		0,128310	0,078870	0,185810	0,185525									
09 AZADIRACHTA INDICA		15	2,653		0,114350	0,725871	0,306796	0,266870	1,238840								
	1 PENI A	5	0,626		0,042056	0,136651	0,180618	0,266870									
	2 PENI B	2	1,374			0,135073			1,238840								
	3 SAPONE	8	0,653		0,072294	0,454147	0,126178										
10 BALANITES AEGYPTIACA		56	4,861		0,413599	1,345699	1,655195	1,446829									
	4 TOUROM	56	4,861		0,413599	1,345699	1,655195	1,446829									
11 BLIGHIA SAPIDA		3	0,417		0,039936	0,376895											
	1 PENI A	3	0,417		0,039936	0,376895											
12 BOMBAX COSTATUM		2	1,727						0,633891		1,092636						
	3 SAPONE	2	1,727						0,633891		1,092636						
13 DALBERGIA SP.		1	0,010		0,010004												
	4 TOUROM	1	0,010		0,010004												
15 DIOSPYROS MESPILIFORMIS		5	0,169	0,010454	0,158967												
	4 TOUROM	5	0,169	0,010454	0,158967												
16 FAIDHERBIA ALBIDA		9	6,704		0,113946	0,388974							1,293977			4,907576	
	1 PENI A	8	6,547		0,113946	0,231009							1,293977			4,907576	
	3 SAPONE	1	0,158			0,157965											
17 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA		24	14,539			0,336357	0,621452	1,523028	2,283551	1,419531	0,634060	2,679511	1,609856	2,026916		1,404439	

Essence	Parcelle	Nb Arbres	Voume total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm													
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
	1 PENI A	1	1,404													1,40439	
	3 SAPONE	23	13,134			0,336357	0,621452	1,523028	2,283551	1,419531	0,634060	2,679511	1,609856	2,026916			
	18 FICUS CAPENSIS	1	0,094			0,094083											
	1 PENI A	1	0,094			0,094083											
19 FICUS SP.		8	7,742		0,064695	0,056178	0,258325	0,536835	0,485510	0,399485	0,858100						5,082705
	1 PENI A	6	7,084		0,064695	0,056178		0,536835	0,485510		0,858100						5,082705
	3 SAPONE	1	0,399							0,399485							
	4 TOUROM	1	0,258				0,258325										
20 GARDENIA SP.		2	0,048		0,009419	0,038092											
	3 SAPONE	1	0,038			0,038092											
	4 TOUROM	1	0,009		0,009419												
21 GMELINA ARBOREA		7	1,128		0,096347	0,119347			0,912342								
	1 PENI A	7	1,128		0,096347	0,119347			0,912342								
22 LANNEA ACIDA		4	0,672		0,003369	0,054226		0,614865									
	1 PENI A	4	0,672		0,003369	0,054226		0,614865									
23 LANNEA MICROCARPA		67	18,345		0,295288	0,402006	5,146848	3,306326	3,931153		1,542019					3,721609	
	1 PENI A	1	0,160				0,159787										
	3 SAPONE	16	7,569		0,106987	0,011161	0,233171	0,912012	1,041905		1,542019					3,721609	
	4 TOUROM	50	10,617		0,188301	0,390846	4,753889	2,394314	2,889248								
24 LANNEA VELUTINA		2	0,029		0,028812												
	3 SAPONE	2	0,029		0,028812												
25 MANGIFERA INDICA		41	8,394	0,024632	0,376294	0,814970	0,168806	0,080354	0,499166	1,961247	1,974244		1,505606	0,989122			
	1 PENI A	32	7,893	0,024632	0,376294	0,456632	0,105832		0,499166	1,961247	1,974244		1,505606	0,989122			
	2 PENI B	1	0,125			0,125000											
	3 SAPONE	8	0,377			0,233338	0,062973	0,080354									
26 MITRAGYNA INERMIS		5	2,350			0,147009	0,252511		0,226407	0,653915		1,070425					
	1 PENI A	1	0,654							0,653915							
	3 SAPONE	2	1,297						0,226407			1,070425					
	4 TOUROM	2	0,400			0,147009	0,252511										
27 OZOROA INSIGNIS		1	0,007			0,006544											
	2 PENI B	1	0,007			0,006544											
28 PARKIA BIGLOBOSA		278	113,991		0,718922	5,793169	0,108447	12,396907	16,891733	6,100305	11,570445	10,183712	11,938792	10,938904		17,349463	
	1 PENI A	134	34,220		0,428568	3,008894	5,285563	7,184581	7,075668	3,957627	0,274536	3,004961	3,999465				
	2 PENI B	92	18,258		0,290354	2,784276	2,943935	4,871652	5,679177	1,688547							
	3 SAPONE	47	57,442				1,489983	0,340674	3,506387	0,454131	11,295909	6,450098	7,939327	8,615802		17,349463	
	4 TOUROM	5	4,071				0,388966		0,630502			0,728653		2,323102			
29 PILIOSTIGMA RETICULATA		2	0,099		0,098888												
	4 TOUROM	2	0,099		0,098888												
30 PROSOPIS AFRICANA		5	0,572		0,089072	0,043376				0,439493							

Essence	Parcelle	Nb Arbres	VOLUME total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm													
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
	2 PENI B	5	0,572		0,089072	0,043376				0,439493							
31 PTEROCARPUS ERINACEUS		4	1,135				0,603897		0,530717								
	1 PENI A	1	0,176				0,175796										
	3 SAPONE	3	0,959				0,428101		0,530717								
32 SCLEROCARYA BIRREA		15	1,076		0,229707	0,018467	0,424396	0,122705	0,280585								
	3 SAPONE	8	0,533		0,111544	0,018467		0,122705	0,280585								
	4 TOUROM	7	0,543		0,118163		0,424396										
34 STEREOSPERMUM KUNTHIANUM		1	0,059		0,058785												
	4 TOUROM	1	0,059		0,058785												
35 TAMARINDUS INDICA		6	3,008		0,026649	0,133683		0,528744			0,281534					2,037729	
	1 PENI A	1	0,341					0,340557									
	4 TOUROM	5	2,668		0,026649	0,133683		0,188187			0,281534					2,037729	
36 TERMINALIA SP.		2	0,344				0,344403										
	2 PENI B	1	0,206				0,206047										
	3 SAPONE	1	0,138				0,138356										
37 TRICHILIA EMETICA		1	0,642								0,641545						
	1 PENI A	1	0,642								0,641545						
38 VITELLARIA PARADOXA		764	154,480	0,137317	3,287594	8,098882	1,207690	40,623260	20,206246	11,989721	6,342153	6,429044	1,443020	2,138639	2,576373		
	1 PENI A	354	51,500	0,095422	1,428598	1,009780	0,030273	14,005785	2,807578	2,122558							
	2 PENI B	88	6,817	0,026925	1,147109	2,603748	2,637679		0,181939	0,219747							
	3 SAPONE	165	49,183	0,014970	0,202764	1,655503	0,139909	15,684910	9,365398	2,283421	3,704996	4,131567	1,443020		0,556384		
	4 TOUROM	157	46,980		0,509123	2,829850	8,399830	10,932565	7,851331	7,363995	2,637157	2,297476		2,138639	2,019989		
39 ZIZIPHUS MAURITIANA		1	0,172				0,171633										
	3 SAPONE	1	0,172				0,171633										
Total général		1373	395,491	0,196770	6,614129	9,774307	2,199979	62,759582	49,653354	22,963697	24,936736	22,338722	17,791251	16,093582	2,576373	29,420817	48,171746

Parcs à Karité - Mali
Volumes fûts par classe de diamètre par parcelle et par espèce

Parcelle	Essence	Nb Arbres	Volume total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm												
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200
BADOUGOU		427	87,279	0,360525	5,460887	12,656159	11,213893	13,670880	12,208975	8,841977	6,500085	2,126856	8,151913	1,232017		4,854533
	001 ACACIA DUDGEONII	1	0,008	0,007501												
	006 AFZELIA AFRICANA	1	0,336				0,336404									
	012 BOMBAX COSTATUM	3	0,437	0,007768	0,017316				0,411929							
	014 DANIELLIA OLIVERI	3	0,590			0,179098		0,410408								
	018 FICUS CAPENSIS	3	0,065	0,014714		0,050226										
	022 LANNEA ACIDA	7	0,668		0,130508	0,189937		0,347843								
	023 LANNEA MICROCARPA	14	0,943	0,009861	0,165301	0,192548	0,575182									
	025 MANGIFERA INDICA	31	3,282	0,028064	0,600696	0,456579	1,271856	0,196206		0,728471						
	028 PARKIA BIGLOBOSA	68	23,747	0,046272	0,540321	1,197284	2,674306	4,140872	5,396276	1,700383	4,894173	0,985233	0,939466	1,232017		
	030 PROSOPIS AFRICANA	8	1,686		0,034799	0,241969	0,118273	0,954055	0,336730							
	031 PTEROCARPUS ERINACEUS	3	0,168		0,074778	0,093657										
	032 SCLEROCARYA BIRREA	1	0,192				0,192053									
	035 TAMARINDUS INDICA	1	0,077			0,077216										
	038 VITELLARIA PARADOXA	153	31,365	0,049011	1,201052	6,167247	5,443023	7,040295	4,662408	4,601862			2,200044			
	040 KHAYA SENEGALENSIS	8	14,354			0,205042			0,770018	0,764088	1,605912	1,141623	5,012403			4,854533
	101 ANTADA SOUDANICA	1	0,003	0,002986												
	102 BAUHINA RUFICENS	1	0,013	0,013093												
	103 BAUHINA TONINGUI	1	0,023		0,022994											
	104 CASSIA SIBERIANA	1	0,039		0,039449											
	105 CITRUS SPP	87	4,941	0,117963	2,372876	2,450374										
	106 COLA CORDIFOLIA	1	1,047							1,047173						
	107 COMBRETOM GLUTINOSUM	2	0,032		0,031583											
	109 DETARIUM MICROCARPA	1	0,632						0,631613							
	110 DICROSTACHIS GLOMERATA	2	0,011	0,011406												
	111 DJANFREKELE	2	0,198			0,198460										
	112 FAGARA XANTHILOIDES	1	0,015	0,014606												
	114 ISOBERLINIA DOKA	12	1,563	0,012003	0,216666	0,752883		0,581201								
	115 PARICOPSIS LAXIFLORA	1	0,089			0,088632										
	116 SAGOUA	2	0,078	0,009069		0,068707										
	117 SARCOCEPHALUS ESCULENTUS	1	0,046			0,046299										
	118 SOMAFAGA	1	0,284				0,283631									
	119 TERMINALIA AVICINIODES	4	0,338	0,006103	0,012549		0,319164									
	120 VITEX SIMPLICIFOLIA	1	0,010	0,010106												
MASSALA		350	102,682	0,102724	0,657294	19,680928	35,620316	10,981498	10,125396	0,970214	9,836461	6,213774	5,629369	2,864312		

Parcelle	Essence	Nb Arbres	Volume total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm												
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200
	017 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA	1	0,299				0,299001									
	028 PARKIA BIGLOBOSA	3	5,786								1,193087		1,728856	2,864312		
	035 TAMARINDUS INDICA	4	4,857						0,517332		2,737665		1,601651			
	038 VITELLARIA PARADOXA	334	88,408	0,102724	0,657294	19,261710	34,126872	10,981498	9,608064	0,970214	5,905710	4,494853	2,298862			
	108 CORDYLLA PINNATA	1	0,136			0,135591										
	113 FICUS PLATYPHYLLA	7	3,197			0,283627	1,194443					1,718920				
MPERESSO		259	51,237	0,190392	2,004807	3,161754	14,823680	12,147844	8,289345	8,074219	1,241082	1,303808				
	028 PARKIA BIGLOBOSA	50	17,103		0,294283	1,011907	0,821788	1,524650	3,332103	8,074219	0,739975	1,303808				
	038 VITELLARIA PARADOXA	209	34,134	0,190392	1,710525	2,149847	14,001892	10,623193	4,957243		0,501108					
TENEFINA		560	124,572	0,528773	3,866213	8,230183	24,229148	23,805147	16,976589	16,778575	20,722485	7,165725	2,269602			
	038 VITELLARIA PARADOXA	560	124,572	0,528773	3,866213	8,230183	24,229148	23,805147	16,976589	16,778575	20,722485	7,165725	2,269602			
Total général		1596	365,770	1,182415	11,989201	43,729024	85,887037	60,605369	47,600305	34,664986	38,300113	16,810163	16,050884	4,096329		4,854533

Parcs à Karité - Mali
Volumes fûts par classe de diamètre par espèce et par parcelle

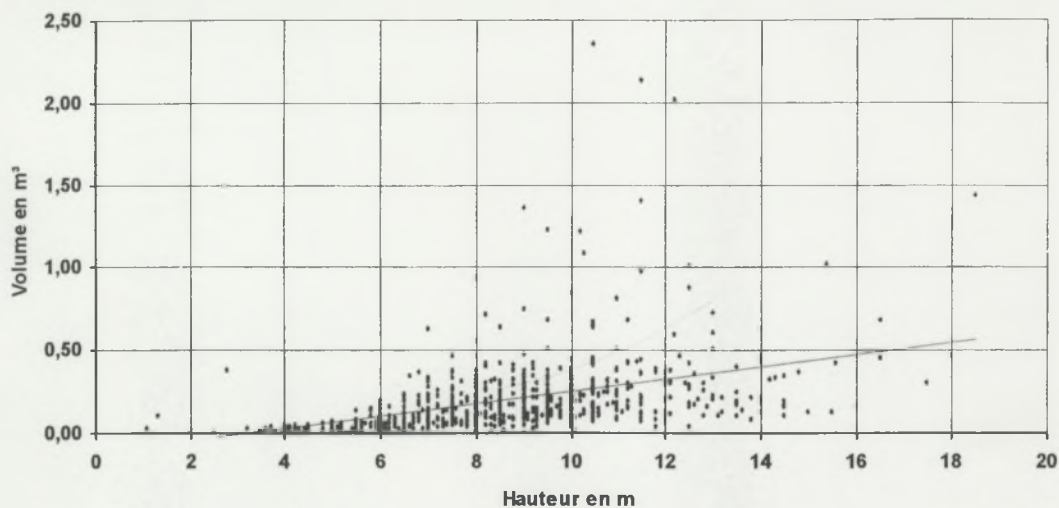
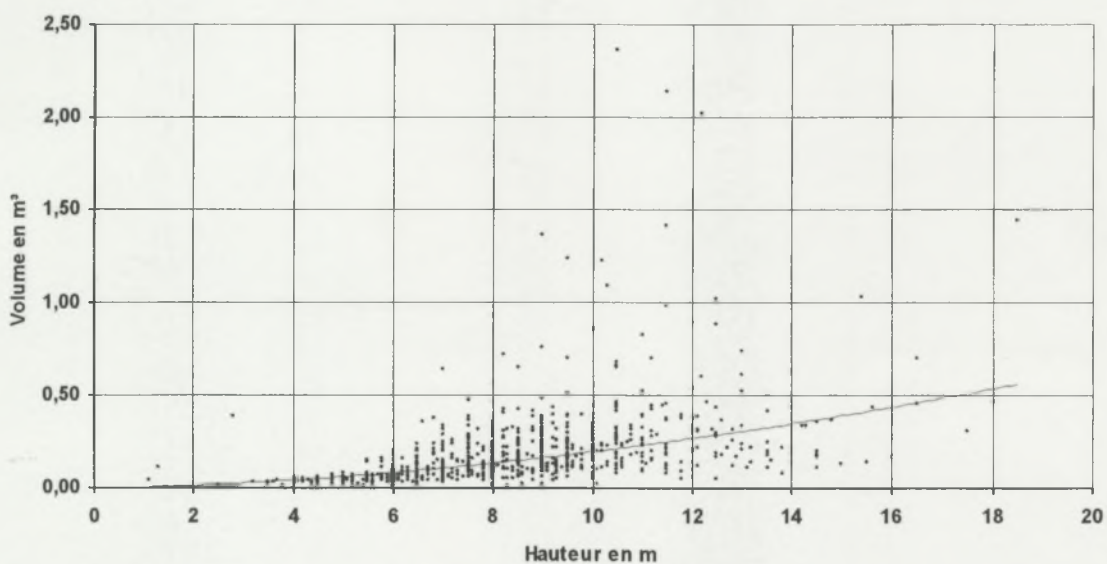
Essence	Parcelle	Nb Arbres	Voume total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm												
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200
001 ACACIA DUDGEONII		1	0,008	0,007501												
	BADOUGOU	1	0,008	0,007501												
006 AFZELIA AFRICANA		1	0,336				0,336404									
	BADOUGOU	1	0,336				0,336404									
012 BOMBAX COSTATUM		3	0,437	0,007768	0,017316				0,411929							
	BADOUGOU	3	0,437	0,007768	0,017316				0,411929							
014 DANIELLIA OLIVERI		3	0,590			0,179098		0,410408								
	BADOUGOU	3	0,590			0,179098		0,410408								
017 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA		1	0,299				0,299001									
	MASSALA	1	0,299				0,299001									
018 FICUS CAPENSIS		3	0,065	0,014714		0,050226										
	BADOUGOU	3	0,065	0,014714		0,050226										
022 LANNEA ACIDA		7	0,668		0,130508	0,189937		0,347843								
	BADOUGOU	7	0,668		0,130508	0,189937		0,347843								
023 LANNEA MICROCARPA		14	0,943	0,009861	0,165301	0,192548	0,575182									
	BADOUGOU	14	0,943	0,009861	0,165301	0,192548	0,575182									
025 MANGIFERA INDICA		31	3,282	0,028064	0,600696	0,456579	1,271856	0,196206		0,728471						
	BADOUGOU	31	3,282	0,028064	0,600696	0,456579	1,271856	0,196206		0,728471						
028 PARKIA BIGLOBOSA		121	46,636	0,046272	0,834603	2,209191	3,496094	5,665523	8,728379	9,774602	6,827235	2,289041	2,668322	4,096329		
	BADOUGOU	68	23,747	0,046272	0,540321	1,197284	2,674306	4,140872	5,396276	1,700383	4,894173	0,985233	0,939466	1,232017		
	MASSALA	3	5,786								1,193087		1,728856	2,864312		
	IMPERESSO	50	17,103		0,294283	1,011907	0,821788	1,524650	3,332103	8,074219	0,739975	1,303808				
030 PROSOPIS AFRICANA		8	1,686		0,034799	0,241969	0,118273	0,954055	0,336730							
	BADOUGOU	8	1,686		0,034799	0,241969	0,118273	0,954055	0,336730							
031 PTEROCARPUS ERINACEUS		3	0,168		0,074778	0,093657										
	BADOUGOU	3	0,168		0,074778	0,093657										
032 SCLEROCARYA BIRREA		1	0,192				0,192053									
	BADOUGOU	1	0,192				0,192053									
035 TAMARINDUS INDICA		5	4,934			0,077216			0,517332		2,737665		1,601651			
	BADOUGOU	1	0,077			0,077216										
	MASSALA	4	4,857						0,517332		2,737665		1,601651			
038 VITELLARIA PARADOXA		1256	278,479	0,870901	7,435084	35,808987	77,800935	52,450134	36,204304	22,350651	27,129302	11,660579	6,768508			
	BADOUGOU	153	31,365	0,049011	1,201052	6,167247	5,443023	7,040295	4,662408	4,601862			2,200044			
	MASSALA	334	88,408	0,102724	0,657294	19,261710	34,126872	10,981498	9,608064	0,970214	5,905710	4,494853	2,298862			
	IMPERESSO	209	34,134	0,190392	1,710525	2,149847	14,001892	10,623193	4,957243		0,501108					
	TENEFINA	560	124,572	0,528773	3,866213	8,230183	24,229148	23,805147	16,976589	16,778575	20,722485	7,165725	2,269602			
040 KHAYA SENEGALENSIS		8	14,354			0,205042			0,770018	0,764088	1,605912	1,141623	5,012403			4,854533
	BADOUGOU	8	14,354			0,205042			0,770018	0,764088	1,605912	1,141623	5,012403			4,854533

Essence	Parcelle	Nb Arbres	VOLUME total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm													
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
101 ANTADA SOUDANICA		1	0,003	0,002986													
	BADOUGOU	1	0,003	0,002986													
102 BAUHINA RUFICENS		1	0,013	0,013093													
	BADOUGOU	1	0,013	0,013093													
103 BAUHINA TONINGUI		1	0,023		0,022994												
	BADOUGOU	1	0,023		0,022994												
104 CASSIA SIBERIANA		1	0,039		0,039449												
	BADOUGOU	1	0,039		0,039449												
105 CITRUS SPP		87	4,941	0,117963	2,372876	2,450374											
	BADOUGOU	87	4,941	0,117963	2,372876	2,450374											
106 COLA CORDIFOLIA		1	1,047							1,047173							
	BADOUGOU	1	1,047							1,047173							
107 COMBRETOM GLUTINOSUM		2	0,032		0,031583												
	BADOUGOU	2	0,032		0,031583												
108 CORDYLLA PINNATA		1	0,136			0,135591											
	MASSALA	1	0,136			0,135591											
109 DETARIUM MICROCARPA		1	0,632						0,631613								
	BADOUGOU	1	0,632						0,631613								
110 DICROSTACHIS GLOMERATA		2	0,011	0,011406													
	BADOUGOU	2	0,011	0,011406													
111 DJANFREKELE		2	0,198			0,198460											
	BADOUGOU	2	0,198			0,198460											
112 FAGARA XANTHILOIDES		1	0,015	0,014606													
	BADOUGOU	1	0,015	0,014606													
113 FICUS PLATYPHYLLA		7	3,197			0,283627	1,194443					1,718920					
	MASSALA	7	3,197			0,283627	1,194443					1,718920					
114 ISOBERLINIA DOKA		12	1,563	0,012003	0,216666	0,752883		0,581201									
	BADOUGOU	12	1,563	0,012003	0,216666	0,752883		0,581201									
115 PARICOPSIS LAXIFLORA		1	0,089			0,088632											
	BADOUGOU	1	0,089			0,088632											
116 SAGOUA		2	0,078	0,009069		0,068707											
	BADOUGOU	2	0,078	0,009069		0,068707											
117 SARCOCEPHALUS ESCULENTUS		1	0,046			0,046299											
	BADOUGOU	1	0,046			0,046299											
118 SOMAFAGA		1	0,284				0,283631										
	BADOUGOU	1	0,284				0,283631										
119 TERMINALIA AVICINIODES		4	0,338	0,006103	0,012549		0,319164										
	BADOUGOU	4	0,338	0,006103	0,012549		0,319164										
120 VITEX SIMPLICIFOLIA		1	0,010	0,010106													

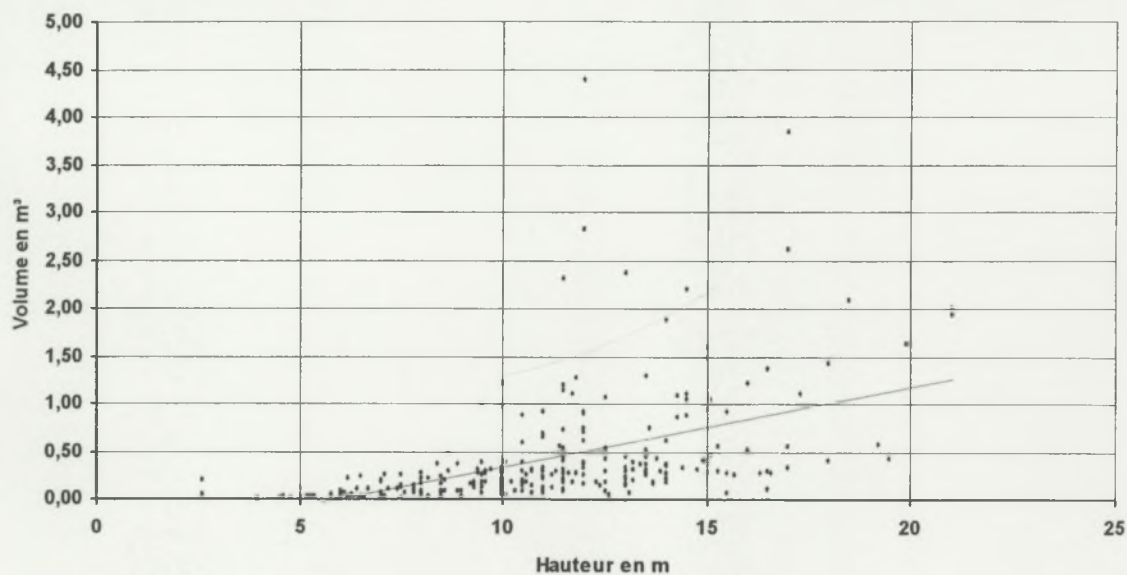
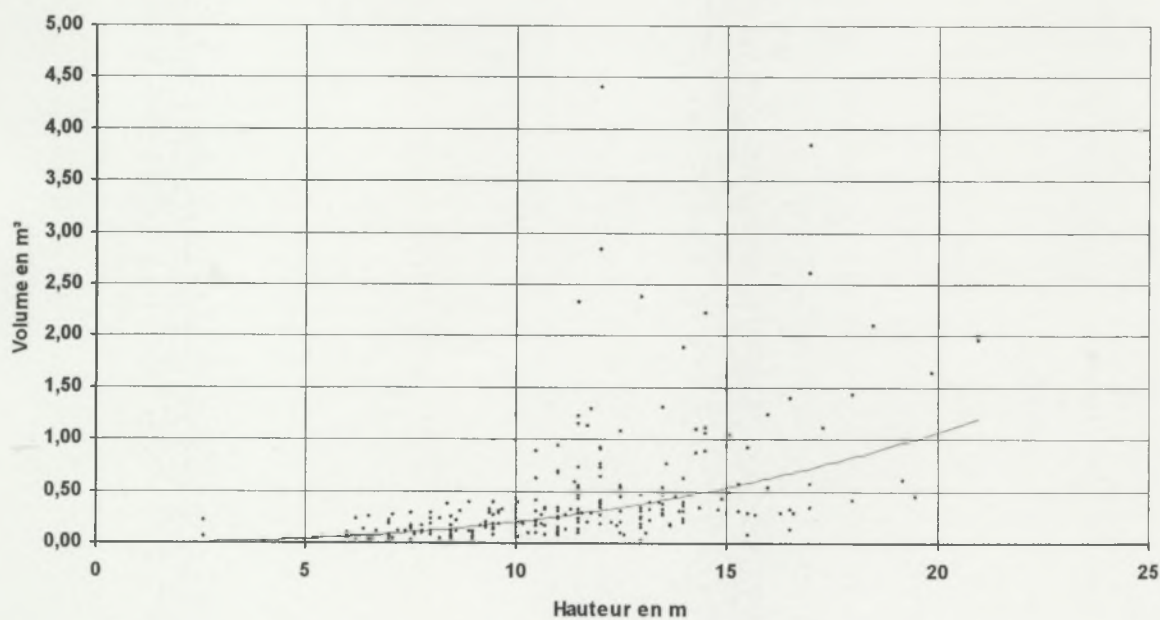
Essence	Parcelle	Nb Arbres	Voume total en m³	Volume en m³ des fûts par classe de diamètre en cm													
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100	101 à 110	111 à 120	121 à 200	201 à 300
	BADOUGOU	1	0,010	0,010106													
Total général		1596	365,770	1,182415	11,989201	43,729024	85,887037	60,605369	47,600305	34,664986	38,300113	16,810163	16,050884	4,096329		4,854533	

VOLUME FÛT / HAUTEUR TOTALE
POUR CINQ ESPECES PRINCIPALES

763 arbres

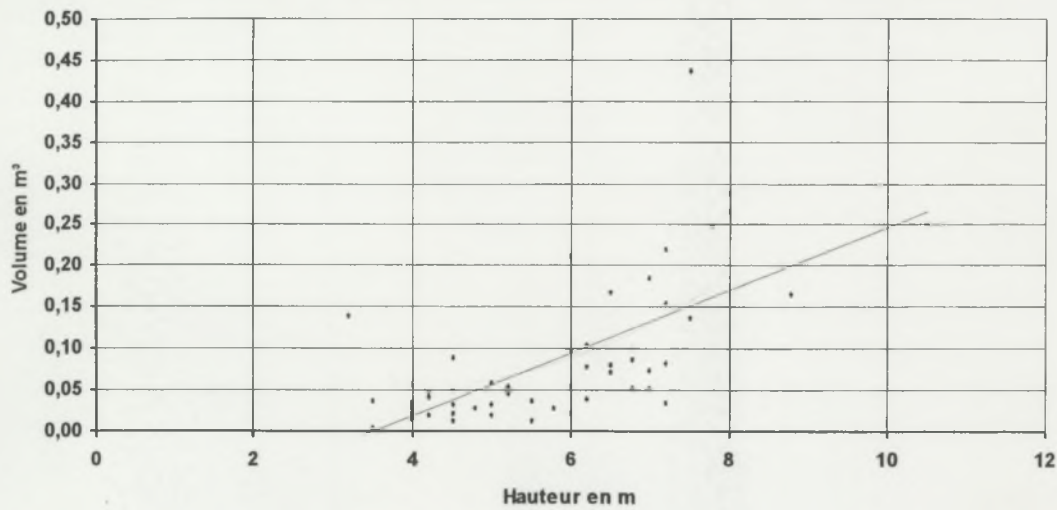
linéaire : $y = 0,0214x + 0,0159$ et $R^2 = 0,1049$ puissance : $y = 0,0044x^{1,6364}$ et $R^2 = 0,3698$ 

278 arbres

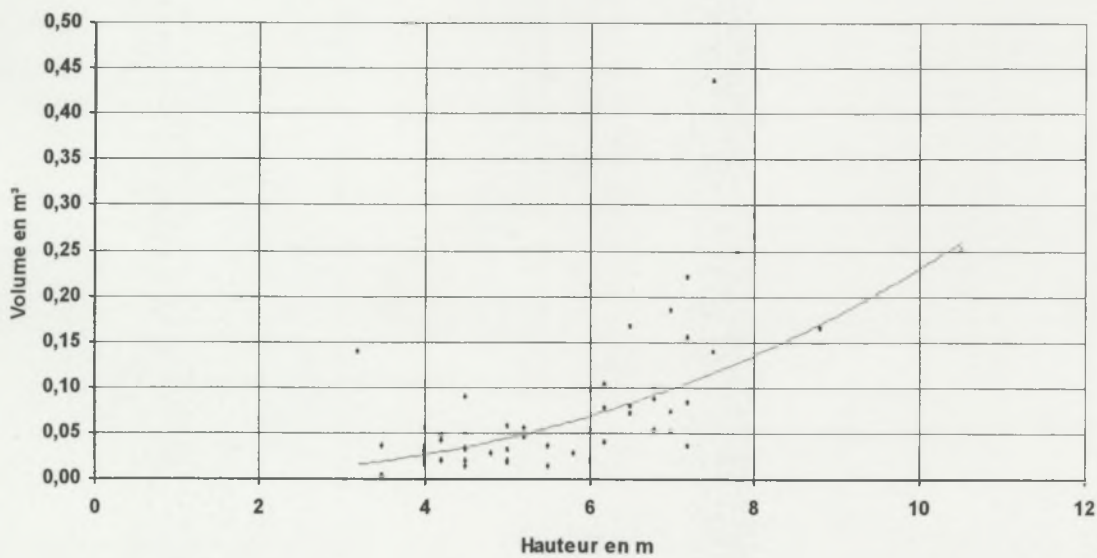
linéaire : $y = 0,0847x - 0,5071$ et $R^2 = 0,2503$ puissance : $y = 0,0008x^{2,4112}$ et $R^2 = 0,4779$ 

56 arbres

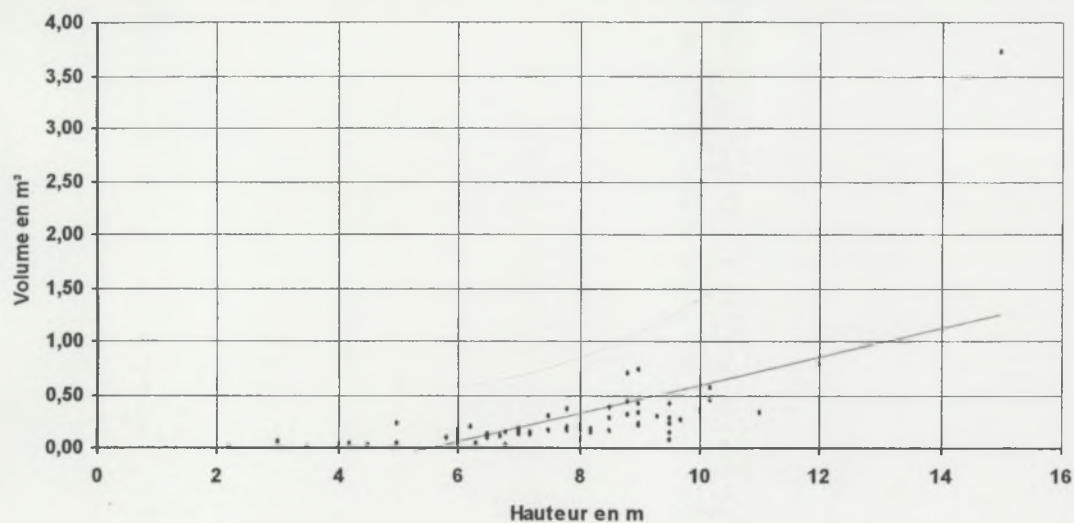
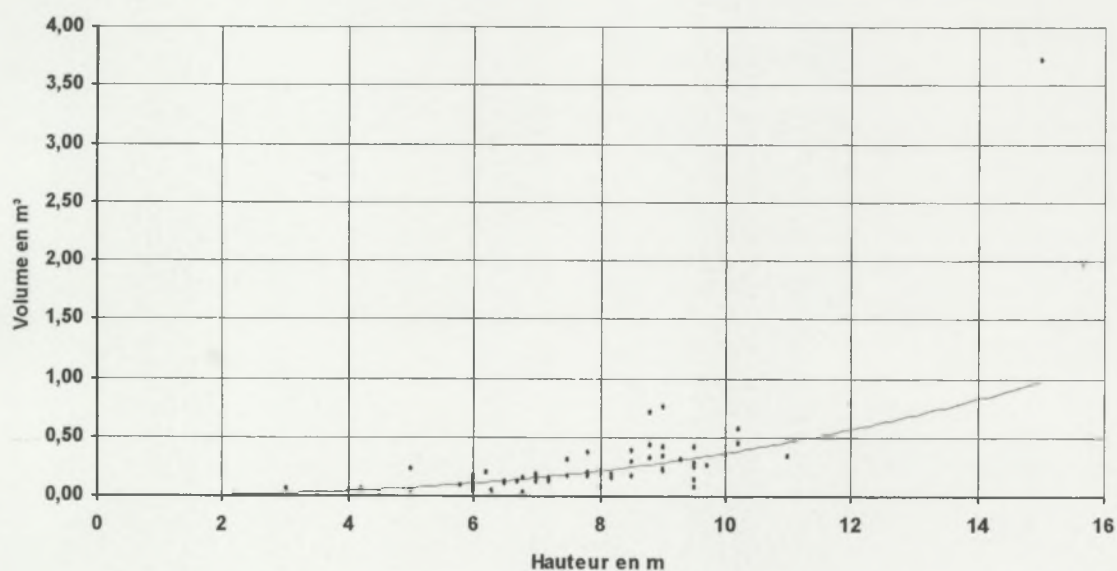
linéaire : $y = 0,0379x - 0,1312$ et $R^2 = 0,4387$



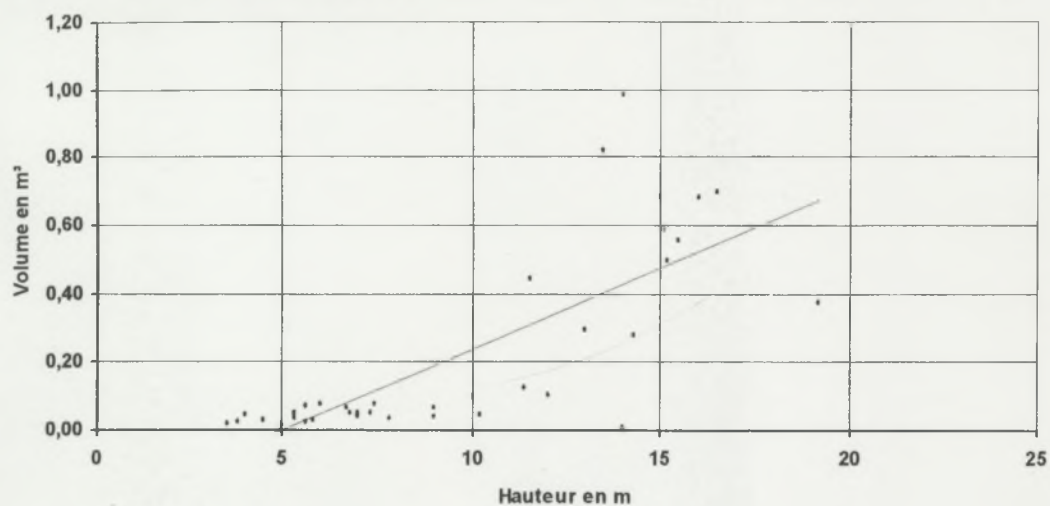
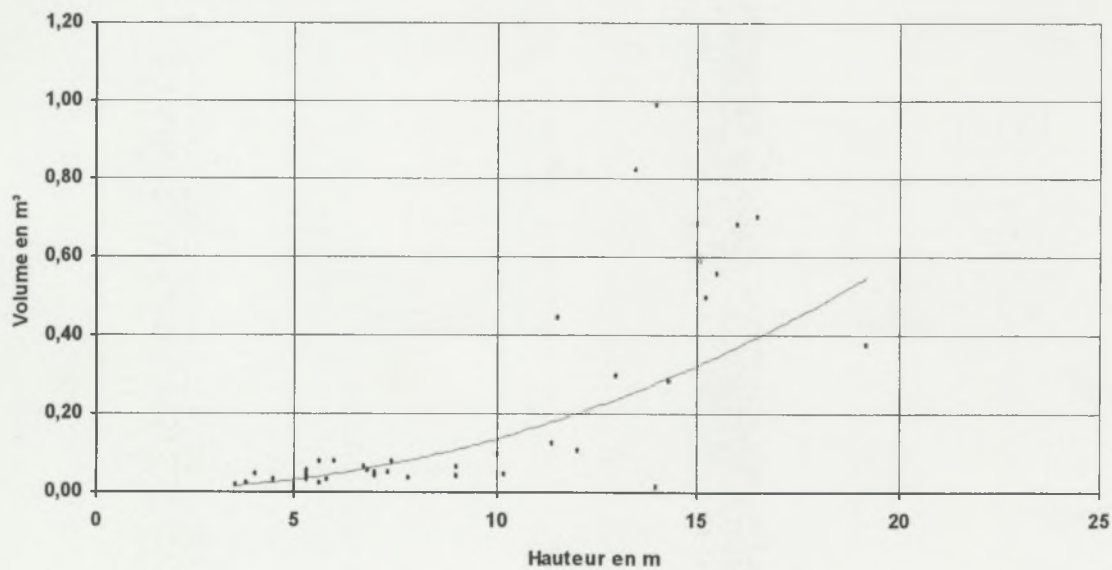
puissance : $y = 0,001x^{2,3831}$ et $R^2 = 0,4505$



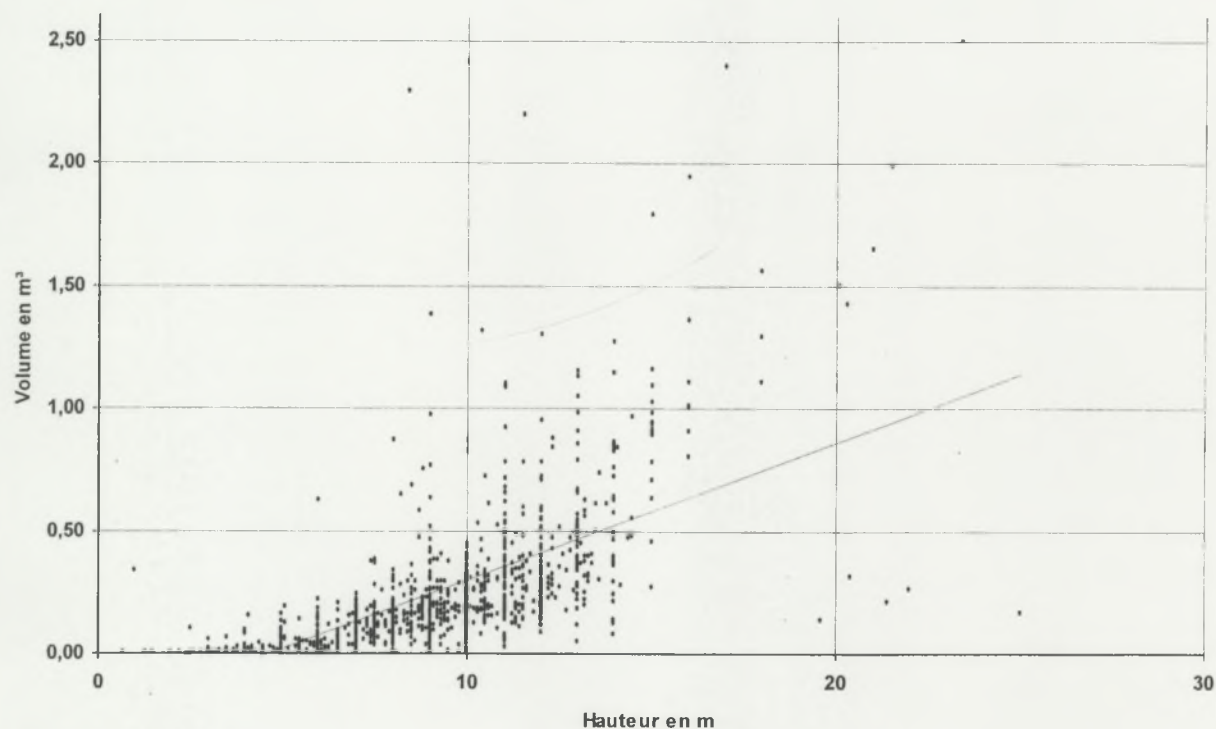
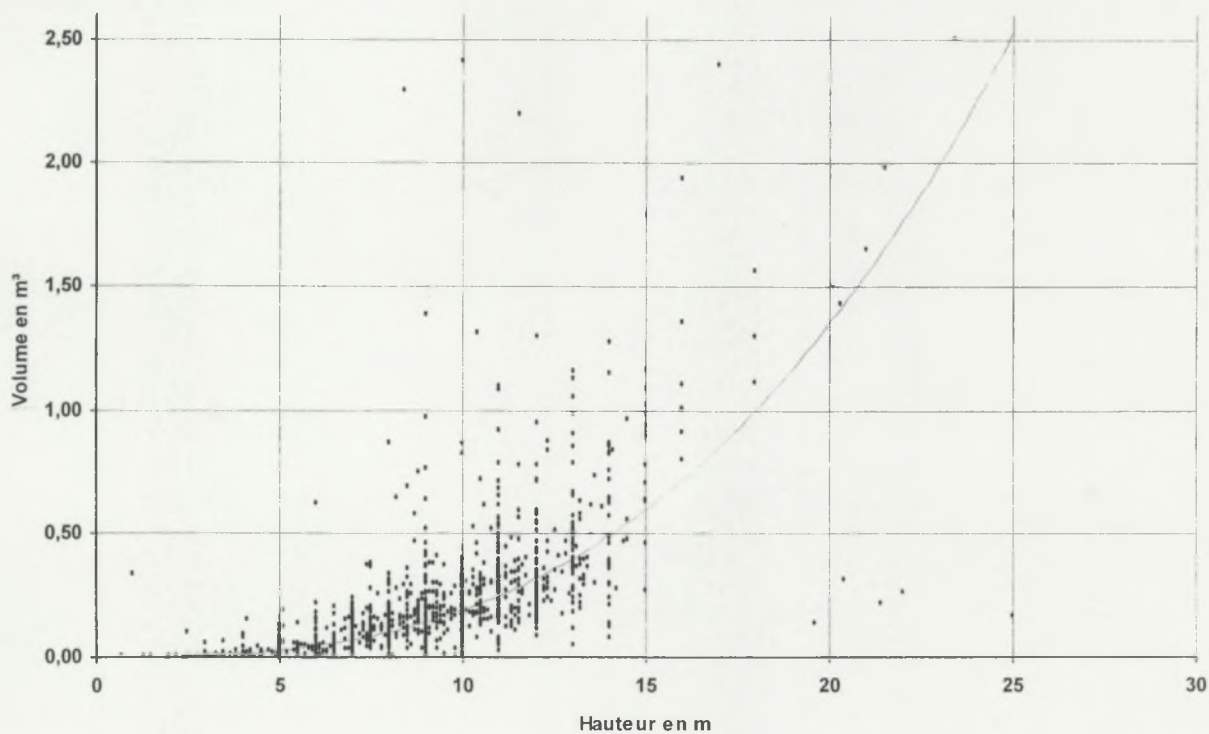
67 arbres

linéaire : $y = 0,1331x - 0,7412$ et $R^2 = 0,3979$

puissance : $y = 0,0014x^{2,4189}$ et $R^2 = 0,6823$


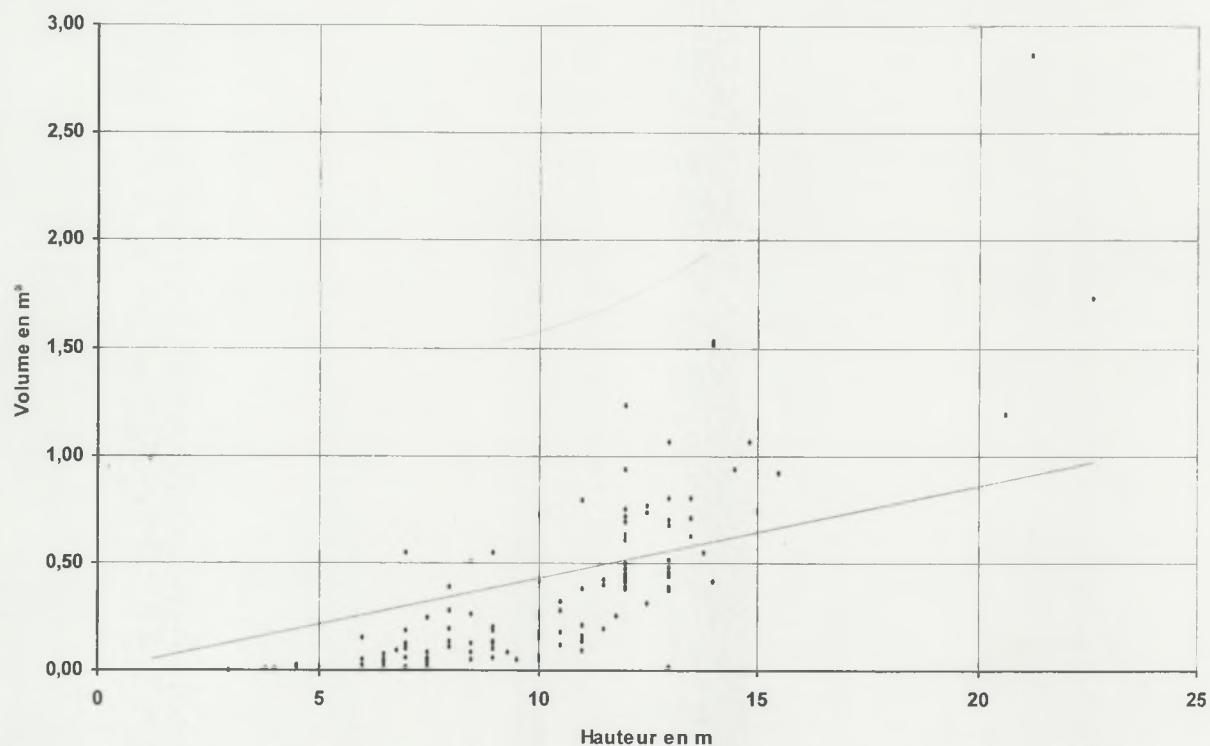
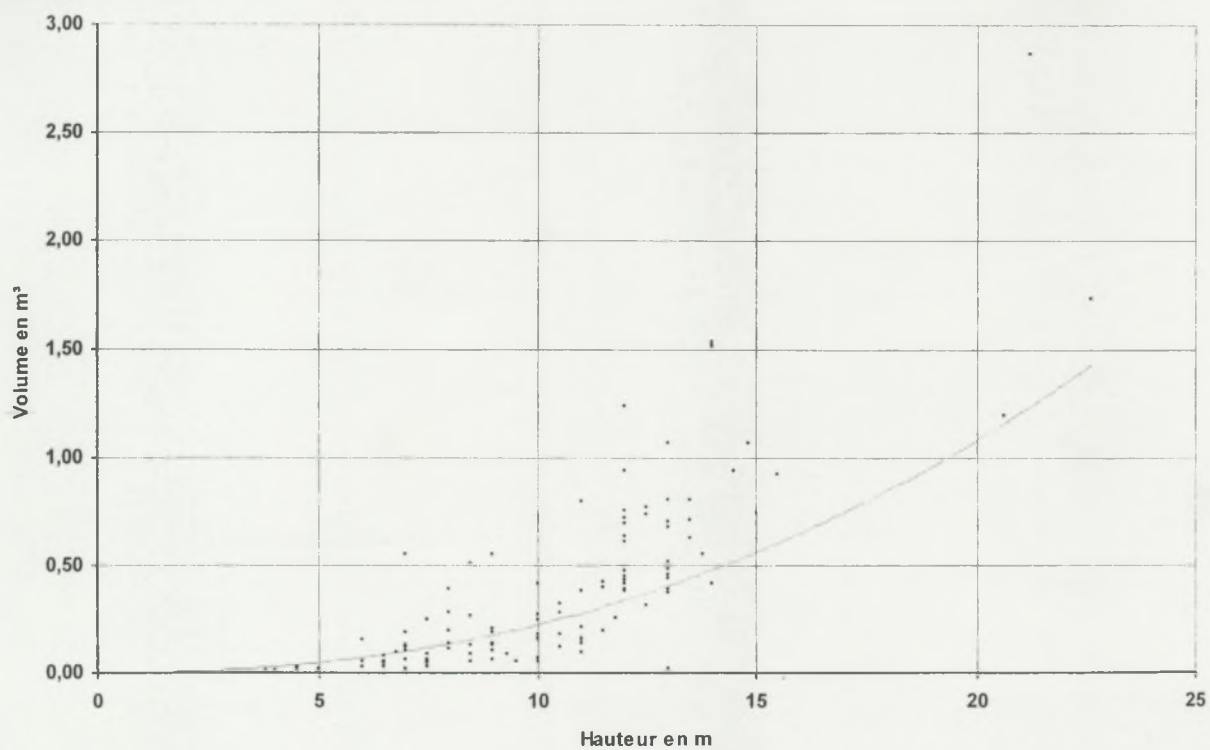
41 arbres

linéaire : $y = 0,0474x - 0,2345$ et $R^2 = 0,6015$

puissance : $y = 0,001x^{2,1392}$ et $R^2 = 0,6477$


1256 arbres

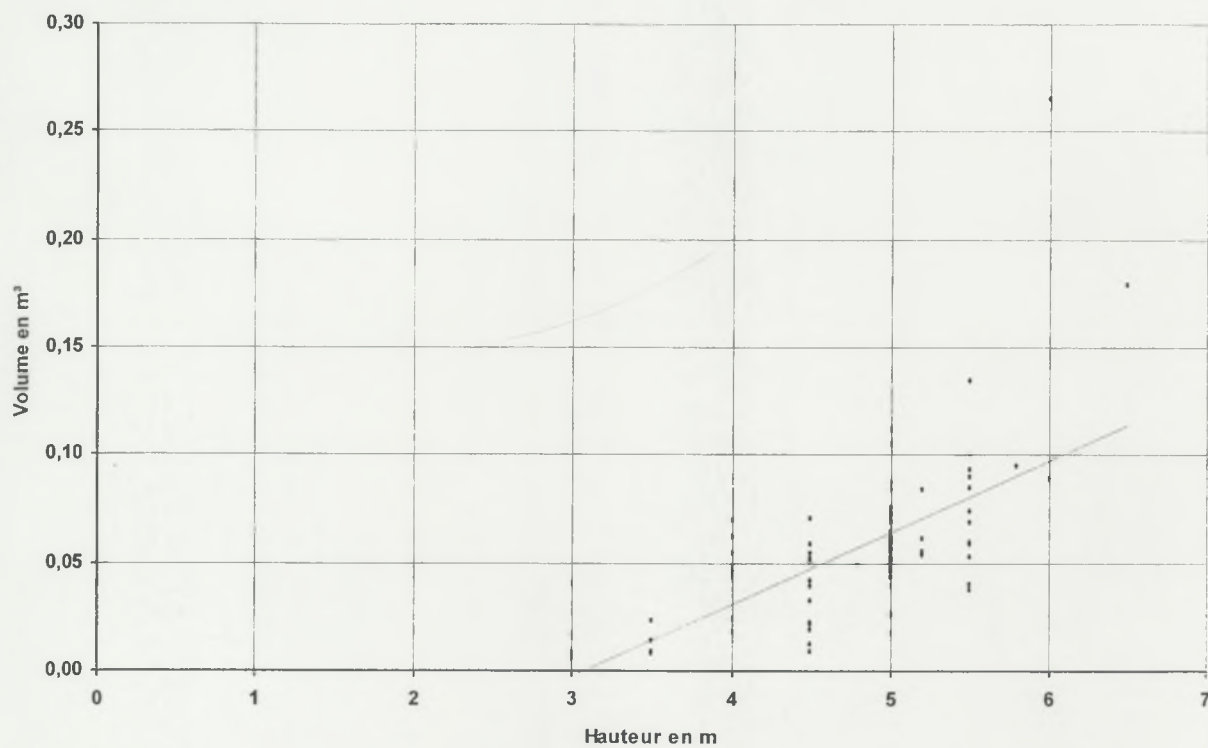
linéaire : $y = 0,0561x - 0,2648$ - $R^2 = 0,4259$

puissance : $y = 0,0003x^{2,8213}$ - $R^2 = 0,6946$


121 arbres

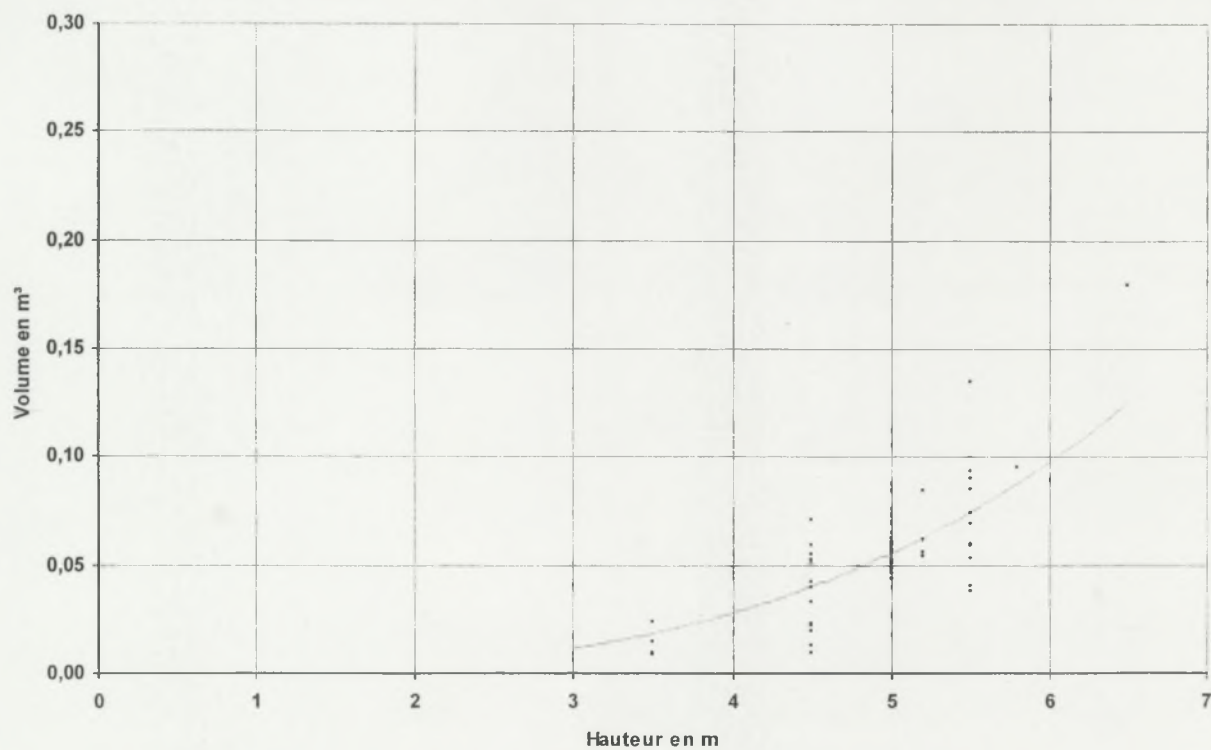
linéaire : $y = 0,043x - R^2 = 0,363$ puissance : $y = 0,0012x^{2,2785} - R^2 = 0,4488$ 

87 arbres

linéaire : $y = 0,0333x - 0,1025$ - $R^2 = 0,4069$

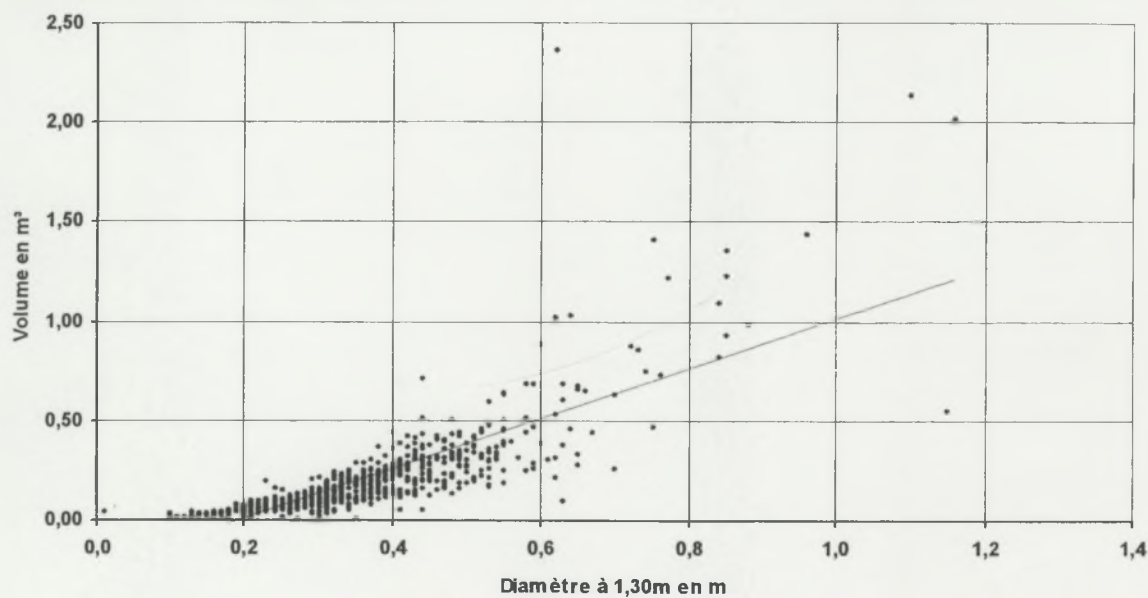
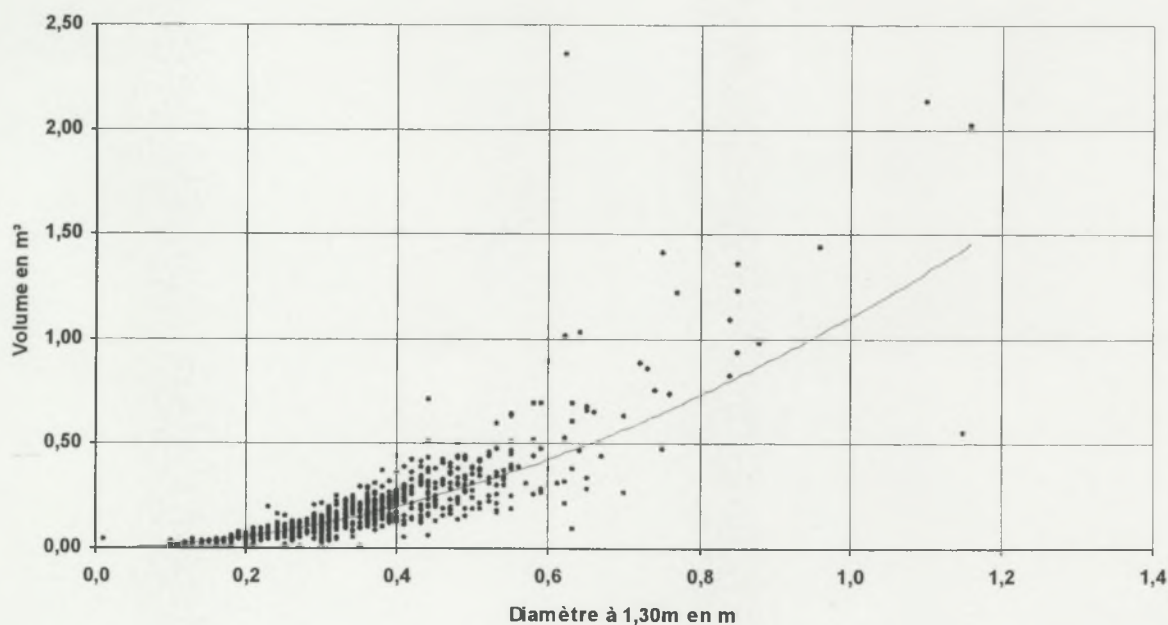


puissance : $y = 0,0004x^{3,0929}$ - $R^2 = 0,5269$

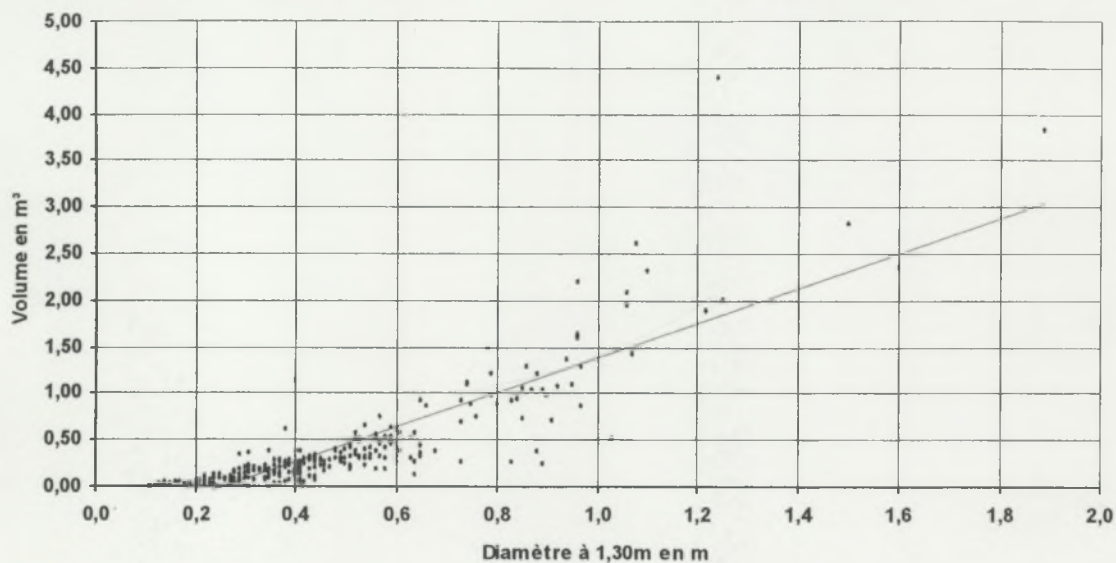


VOLUME FÛT / DIAMETRE A 1,30m
POUR CINQ ESPECES PRINCIPALES

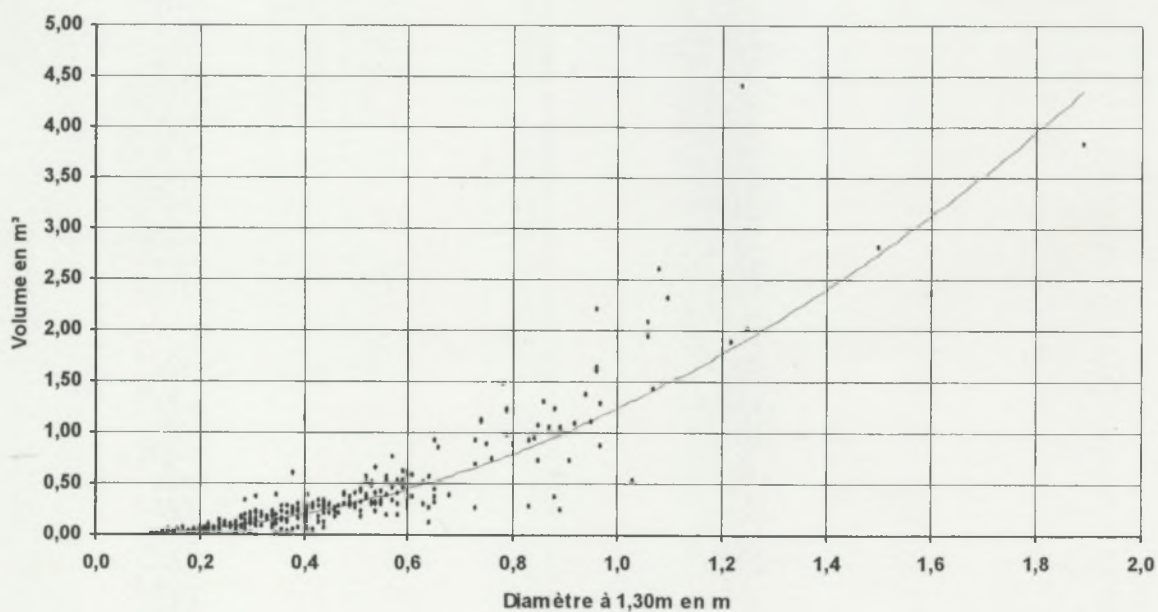
764 arbres

linéaire : $y = 1,2523x - 0,2422$ et $R^2 = 0,6547$ puissance : $y = 1,1036x^{1,8609}$ et $R^2 = 0,7456$ 

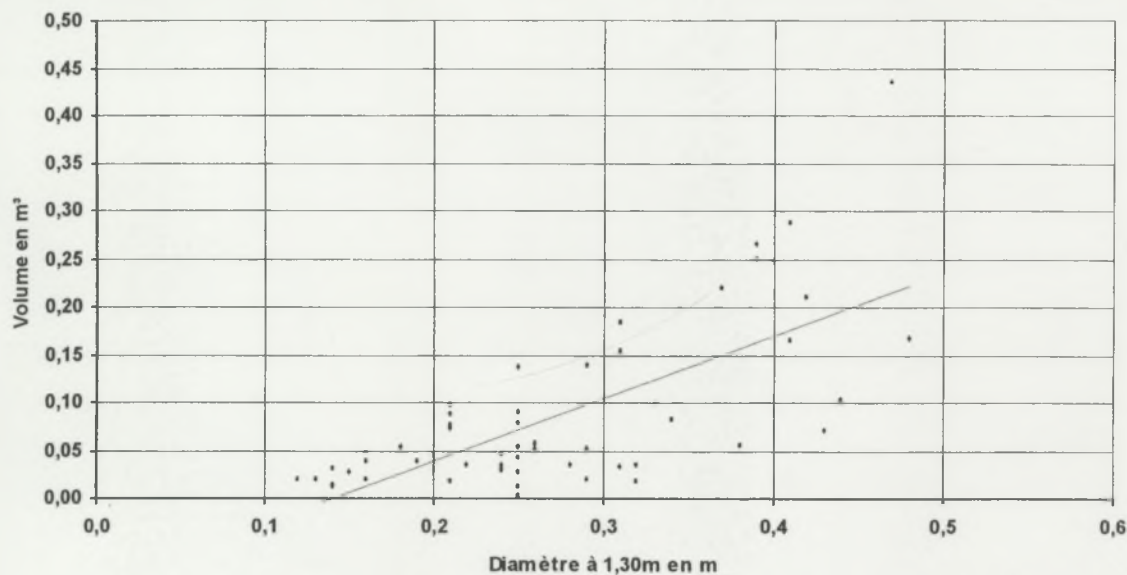
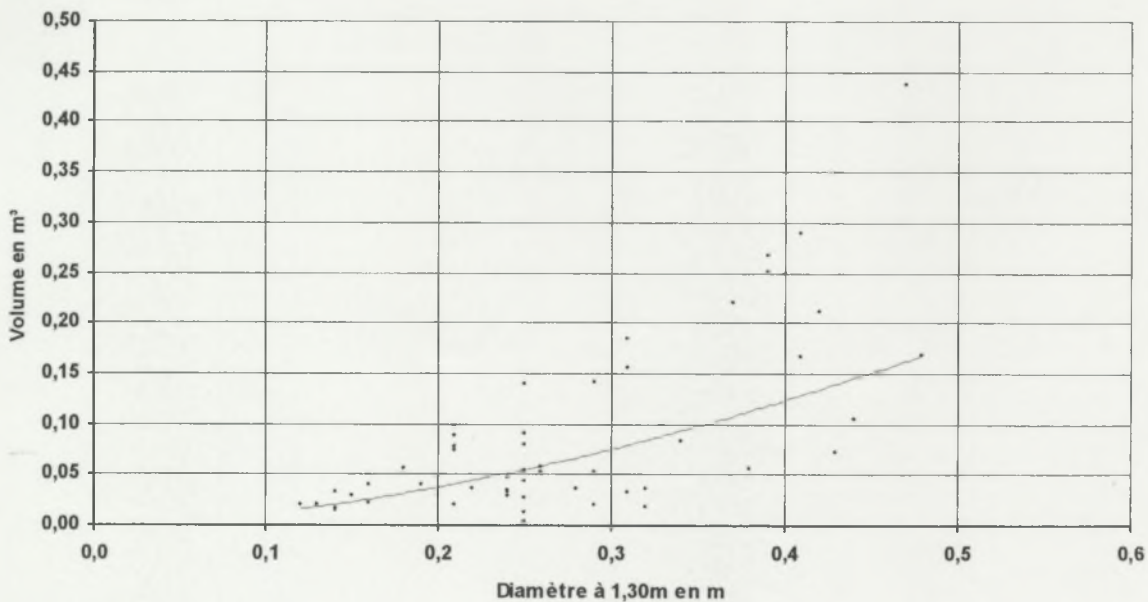
linéaire : $y = 1,8563x - 0,471$ et $R^2 = 0,7499$



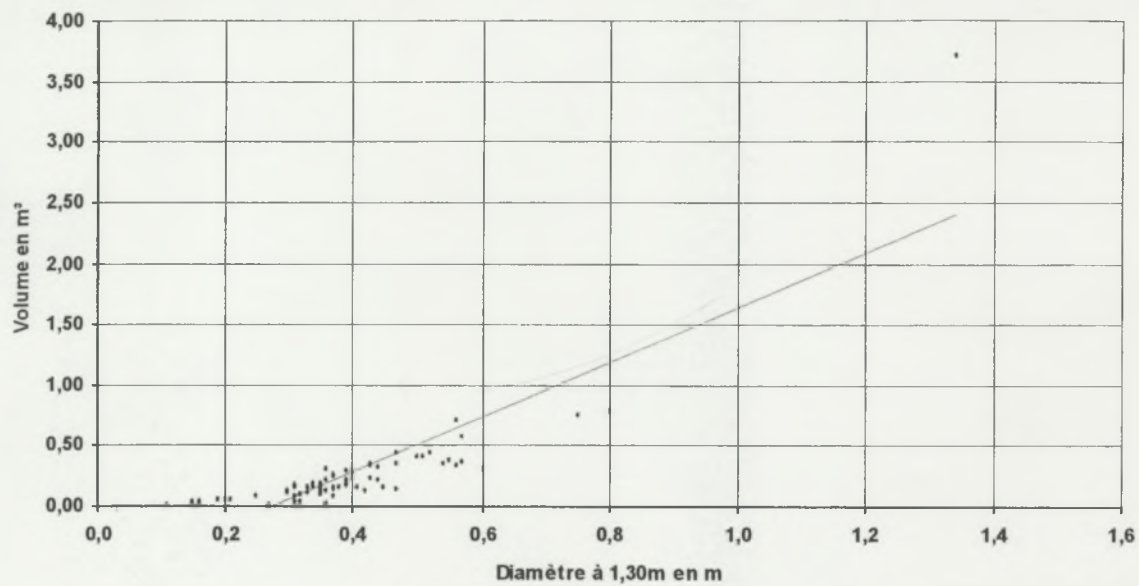
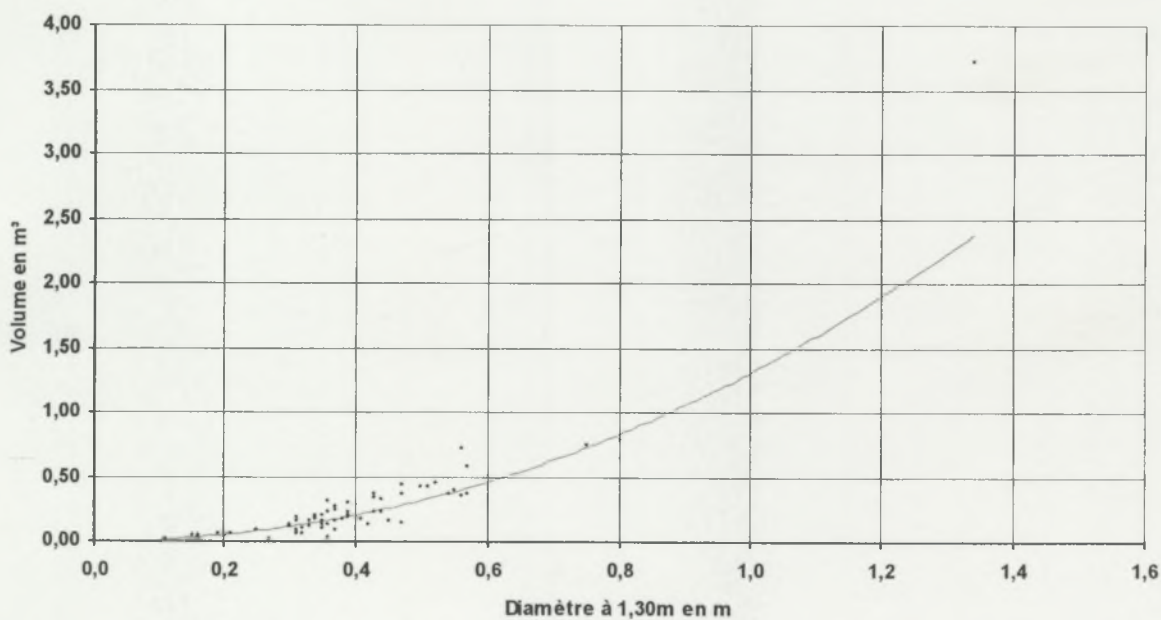
puissance : $y = 1,2322x^{1,9833}$ et $R^2 = 0,7822$



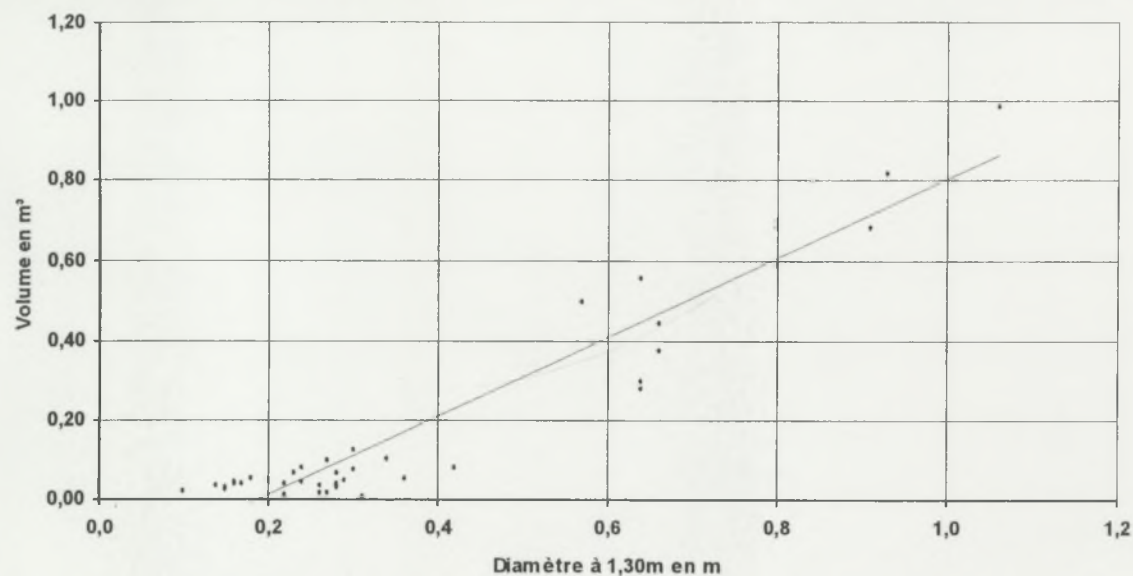
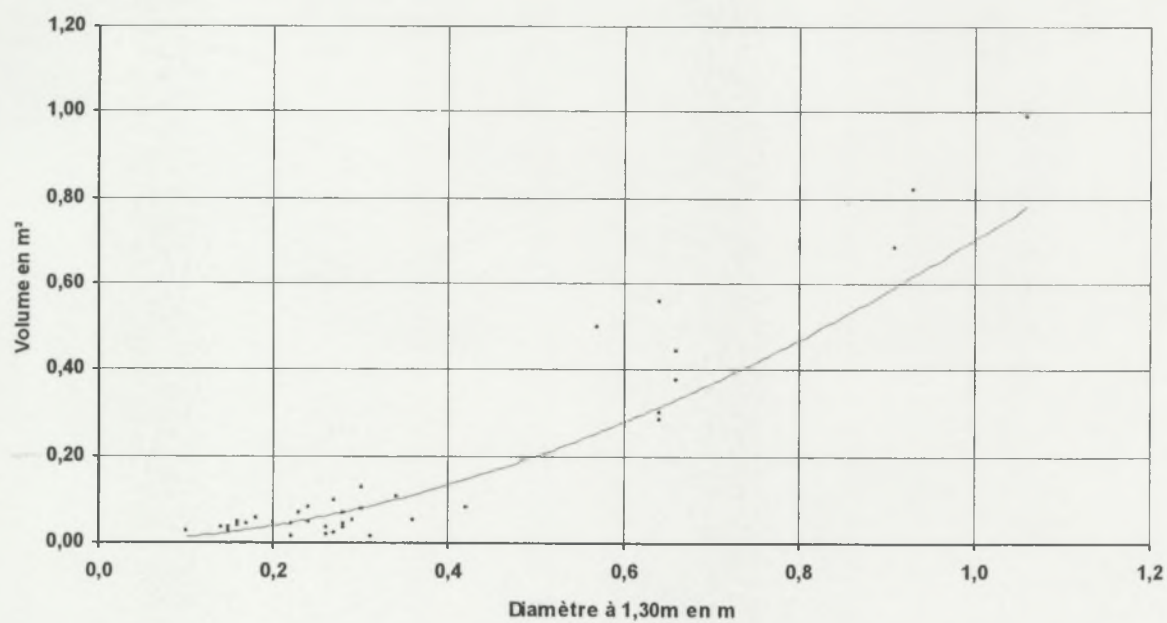
56 arbres

linéaire : $y = 0,655x - 0,091$ et $R^2 = 0,4993$

puissance : $y = 0,5915x^{1,7151}$ et $R^2 = 0,4214$


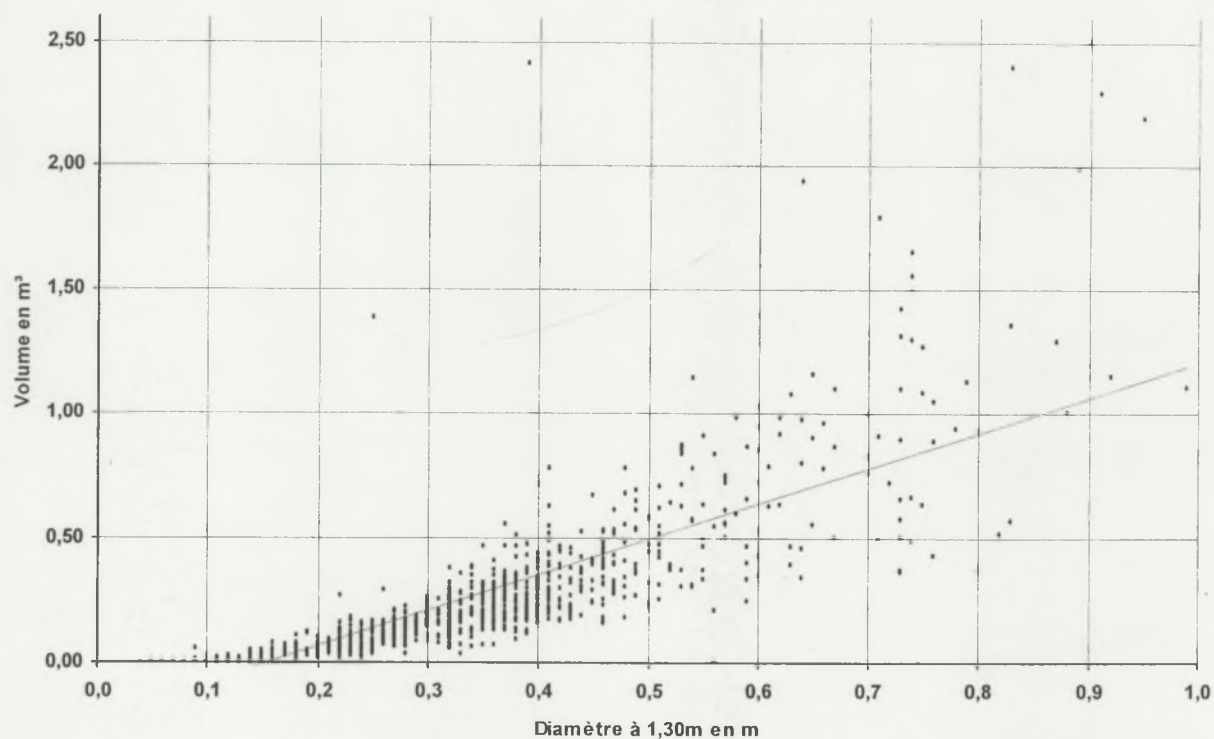
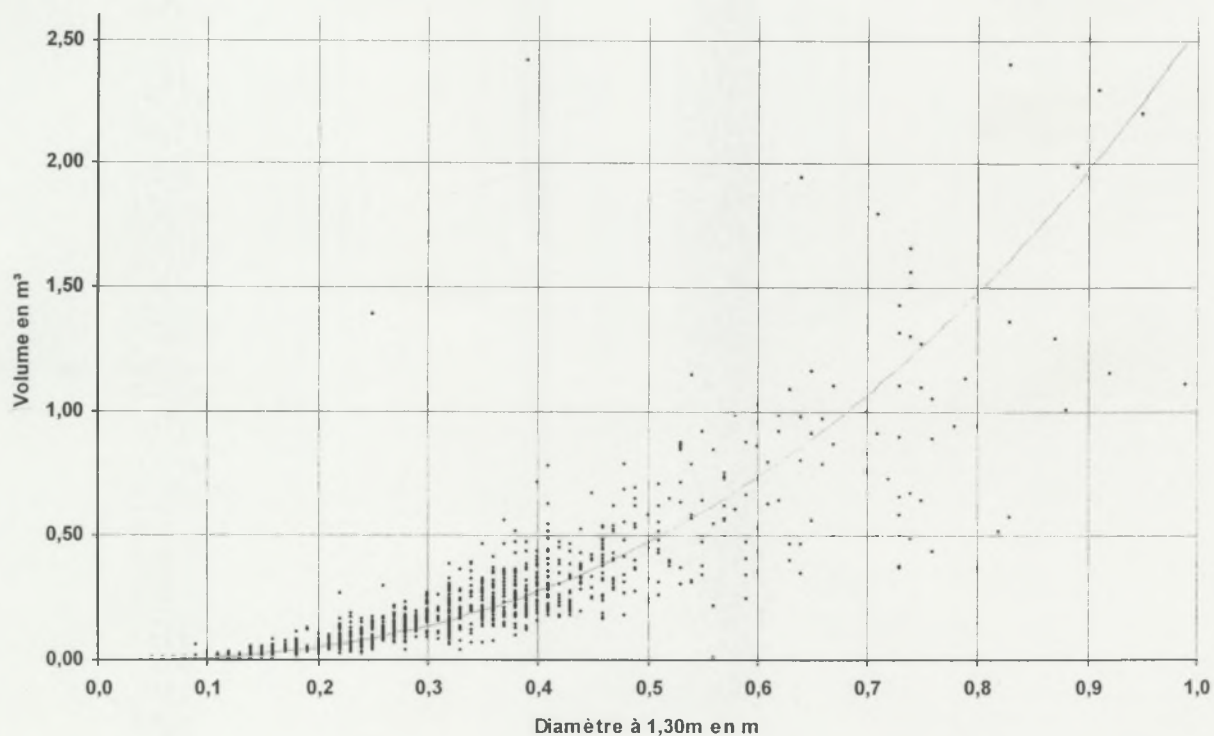
67 arbres

linéaire : $y = 2,2712x - 0,6282$ et $R^2 = 0,7422$

puissance : $y = 1,3078x^{2,0395}$ et $R^2 = 0,7571$


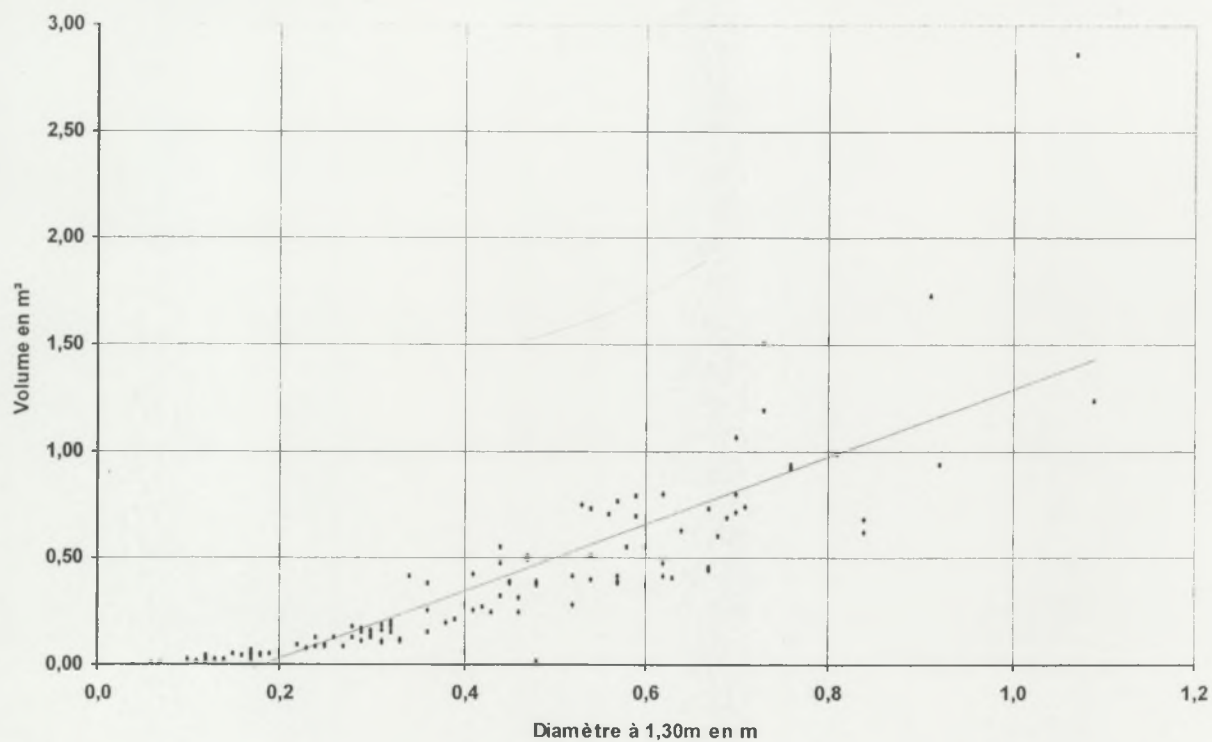
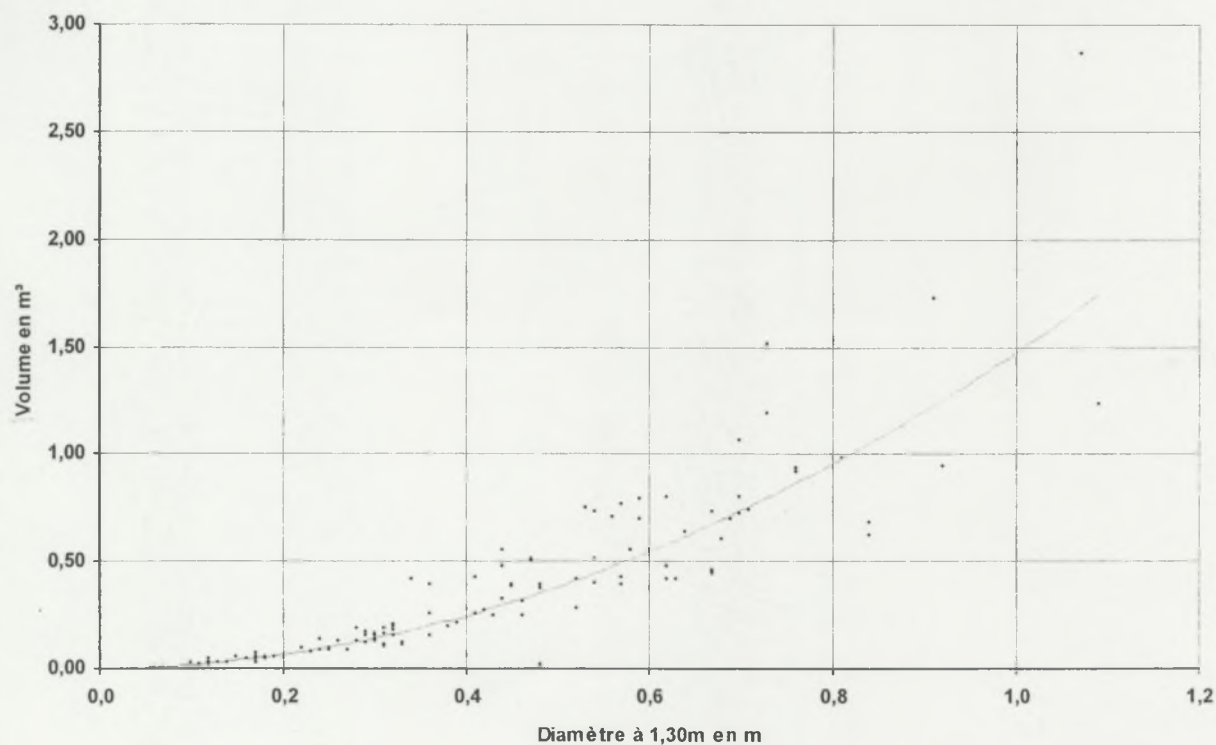
41 arbres

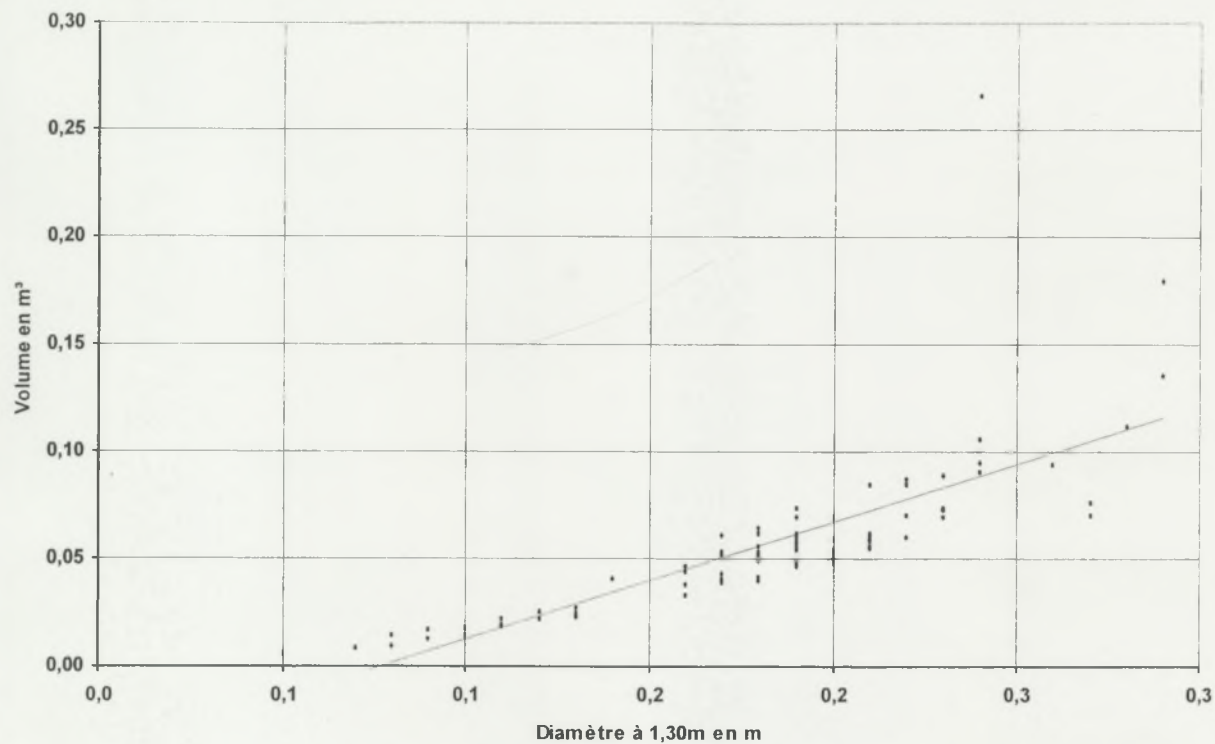
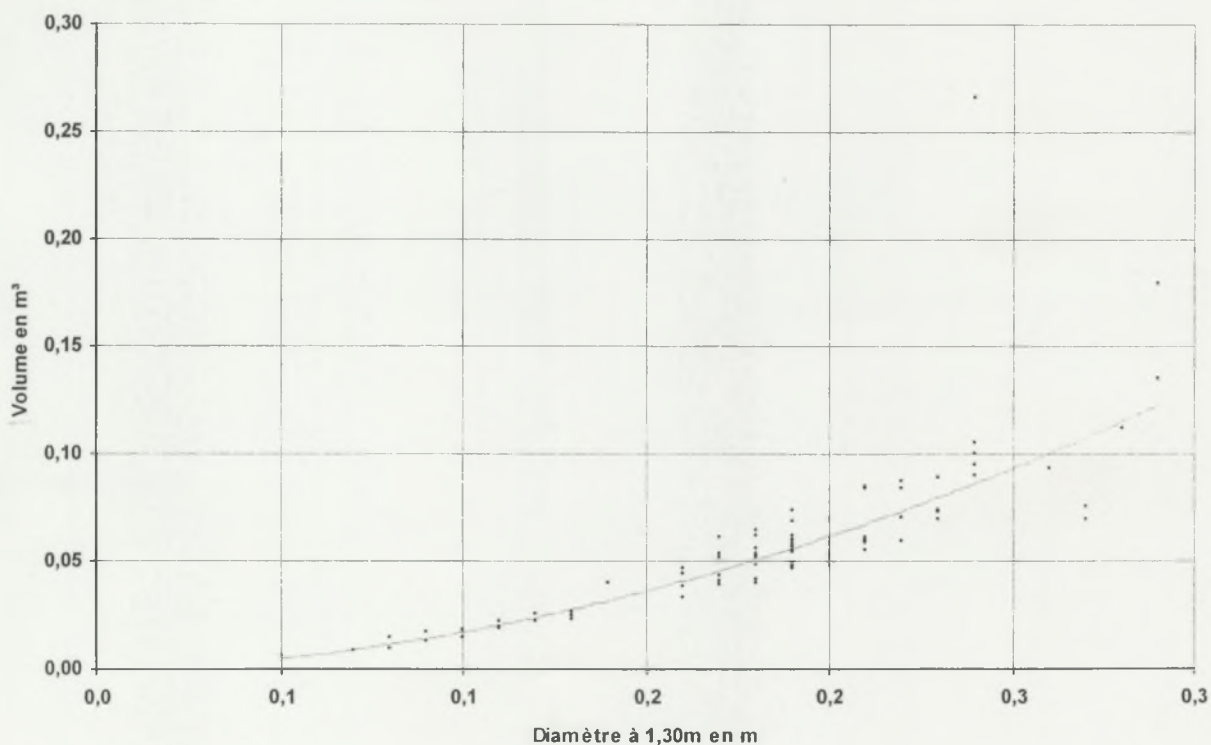
linéaire : $y = 0,9895x - 0,1831$ et $R^2 = 0,9146$ puissance : $y = 0,7022x^{1,8128}$ et $R^2 = 0,7658$ 

1256 arbres

linéaire : $y = 1,4644x - 0,2278$ - $R^2 = 0,6704$

puissance : $y = 2,5388x^{2,4313}$ - $R^2 = 0,8868$


121 arbres

linéaire : $y = 1,5745x - 0,2875$ - $R^2 = 0,7292$ puissance : $y = 1,4748x^{1,9467}$ - $R^2 = 0,8947$ 

linéaire : $y = 0,5442x - 0,0419$ - $R^2 = 0,6035$ puissance : $y = 1,231x^{1,8601}$ - $R^2 = 0,9141$ 

Parcs à Karité - Burkina Faso
Parasitisme

Essence	Code taux parasite	Nb Arbres	Ratio	Tapinanthus dodoneifolius	Tapinanthus globiferus	Tapinanthus ophioides
01 ACACIA DUDGEONII		5	0,36%			
	0	4	80,00%			
	1	1	20,00%	1		
02 ACACIA NILOTICA		2	0,14%			
	0	1	50,00%			
	1	1	50,00%	1		
03 ACACIA SEYAL		9	0,65%			
	0	9	100,00%			
04 ACACIA SIEBERIANA		1	0,07%			
	0	1	100,00%			
05 ADANSONIA DIGITATA		7	0,50%			
	0	6	85,71%			
	7	1	14,29%	1	1	
06 AFZELIA AFRICANA		7	0,50%			
	0	7	100,00%			
07 ANACARDIUM OCCIDENTALE		2	0,14%			
	0	2	100,00%			
08 ANOGEISSUS LEIOCARPUS		8	0,57%			
	0	8	100,00%			
09 AZADIRACHTA INDICA		16	1,15%			
	0	16	100,00%			
10 BALANITES AEGYPTIACA		58	4,16%			
	0	46	79,31%			
	1	4	6,90%	4		
	3	3	5,17%	3		
	5	2	3,45%	2		
	7	3	5,17%	3		
11 BLIGHIA SAPIDA		3	0,22%			
	0	3	100,00%			
12 BOMBAX COSTATUM		2	0,14%			
	0	2	100,00%			
13 DALBERGIA SP.		1	0,07%			
	0	1	100,00%			
15 DIOSPYROS MESPILIFORMIS		5	0,36%			
	0	5	100,00%			
16 FAIDHERBIA ALBIDA		9	0,65%			
	0	9	100,00%			
17 FICUS SYCOMORUS GNAPHALOCARPA		24	1,72%			
	0	22	91,67%			
	1	1	4,17%	1		
	7	1	4,17%	1	1	
18 FICUS CAPENSIS		1	0,07%			
	0	1	100,00%			
19 FICUS SP.		8	0,57%			
	0	7	87,50%			
	7	1	12,50%	1		
20 GARDENIA SP.		2	0,14%			
	0	1	50,00%			
	5	1	50,00%	1		
21 GMELINA ARBOREA		7	0,50%			
	0	7	100,00%			
22 LANNEA ACIDA		4	0,29%			

Essence	Code taux parasite	Nb Arbres	Ratio	Tapinanthus dodoneifolius	Tapinanthus globiferus	Tapinanthus ophioides
	0	4	100,00%			
23 LANNEA MICROCARPA		71	5,09%			
	0	68	95,77%			
	1	2	2,82%	1	1	
	5	1	1,41%	1		
24 LANNEA VELUTINA		2	0,14%			
	0	2	100,00%			
25 MANGIFERA INDICA		43	3,08%			
	0	43	100,00%			
26 MITRAGYNA INERMIS		5	0,36%			
	0	5	100,00%			
27 OZOROA INSIGNIS		1	0,07%			
	0	1	100,00%			
28 PARKIA BIGLOBOSA		282	20,23%			
	0	249	88,30%			
	1	8	2,84%	8	2	
	3	4	1,42%	3	2	
	5	8	2,84%	5	7	1
	7	11	3,90%	11	9	
	9	2	0,71%	2	1	2
29 PILIOSTIGMA RETICULATA		2	0,14%			
	5	2	100,00%	2	2	
30 PROSOPIS AFRICANA		5	0,36%			
	0	5	100,00%			
31 PTEROCARPUS ERINACEUS		4	0,29%			
	0	4	100,00%			
32 SCLEROCARYA BIRREA		15	1,08%			
	0	15	100,00%			
34 STEREOSPERMUM KUNTHIANUM		1	0,07%			
	0	1	100,00%			
35 TAMARINDUS INDICA		6	0,43%			
	0	6	100,00%			
36 TERMINALIA SP.		2	0,14%			
	0	2	100,00%			
37 TRICHILIA EMETICA		1	0,07%			
	0	1	100,00%			
38 VITELLARIA PARADOXA		772	55,38%			
	0	116	15,03%			
	1	115	14,90%	98	32	
	3	67	8,68%	63	16	3
	5	162	20,98%	150	87	4
	7	305	39,51%	296	233	10
	9	7	0,91%	7	6	3
39 ZIZIPHUS MAURITIANA		1	0,07%			
	3	1	100,00%	1		
Total général		1394				

Parcs à Karité - Mali
Parasitisme

Essence	Code taux parasite	Nb Arbres	Ratio	Tapinanthus dodoneifolius	Tapinanthus globiferus	Inconnu
001 ACACIA DUDGEONII		1	0,06%			
	1	1	100,00%	1		
006 AFZELIA AFRICANA		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
012 BOMBAX COSTATUM		3	0,19%			
	0	3	100,00%			
014 DANIELLIA OLIVERI		3	0,19%			
	0	3	100,00%			
018 FICUS CAPENSIS		3	0,19%			
	0	3	100,00%			
022 LANNEA ACIDA		7	0,45%			
	0	7	100,00%			
023 LANNEA MICROCARPA		14	0,90%			
	0	13	92,86%			
	1	1	7,14%	1		
025 MANGIFERA INDICA		31	2,00%			
	0	31	100,00%			
028 PARKIA BIGLOBOSA		121	7,80%			
	0	70	57,85%			
	1	19	15,70%	19		
	2	1	0,83%	1		
	3	15	12,40%	15		
	5	16	13,22%	16		
030 PROSOPIS AFRICANA		8	0,52%			
	0	6	75,00%			
	1	2	25,00%	2		
031 PTEROCARPUS ERINACEUS		3	0,19%			
	0	3	100,00%			
032 SCLEROCARYA BIRREA		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
035 TAMARINDUS INDICA		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
038 VITELLARIA PARADOXA		1224	78,87%			
	0	271	22,14%			
	1	491	40,11%	439	341	2
	2	3	0,25%	2	2	
	3	127	10,38%	125	109	
	5	332	27,12%	328	225	
040 KHAYA SENEGALENSIS		8	0,52%			
	0	7	87,50%			
	1	1	12,50%	1		
101 ANTADA SOUDANICA		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
102 BAUHINA RUFICENS		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
103 BAUHINA TONINGUI		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
104 CASSIA SIBERIANA		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
105 CITRUS SPP		87	5,61%			
	0	87	100,00%			
106 COLA CORDIFOLIA		1	0,06%			

Essence	Code taux parasite	Nb Arbres	Ratio	Tapinanthus dodoneifolius	Tapinanthus globiferus	Inconnu
	0	1	100,00%			
107 COMBRETOM GLUTINOSUM		2	0,13%			
	0	2	100,00%			
109 DETARIUM MICROCARPA		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
110 DICROSTACHIS GLOMERATA		2	0,13%			
	0	2	100,00%			
111 DJANFREKELE		2	0,13%			
	0	2	100,00%			
112 FAGARA XANTHILOIDES		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
113 FICUS PLATYPHYLLA		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
114 ISOBERLINIA DOKA		12	0,77%			
	0	12	100,00%			
115 PARICOPSIS LAXIFLORA		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
116 SAGOUA		2	0,13%			
	0	2	100,00%			
117 SARCOCEPHALUS ESCULENTUS		1	0,06%			
	1	1	100,00%	1		
118 SOMAFAGA		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
119 TERMINALIA AVICINIODES		4	0,26%			
	0	4	100,00%			
120 VITEX SIMPLICIFOLIA		1	0,06%			
	0	1	100,00%			
Total général		1552				

ANNEXE 12

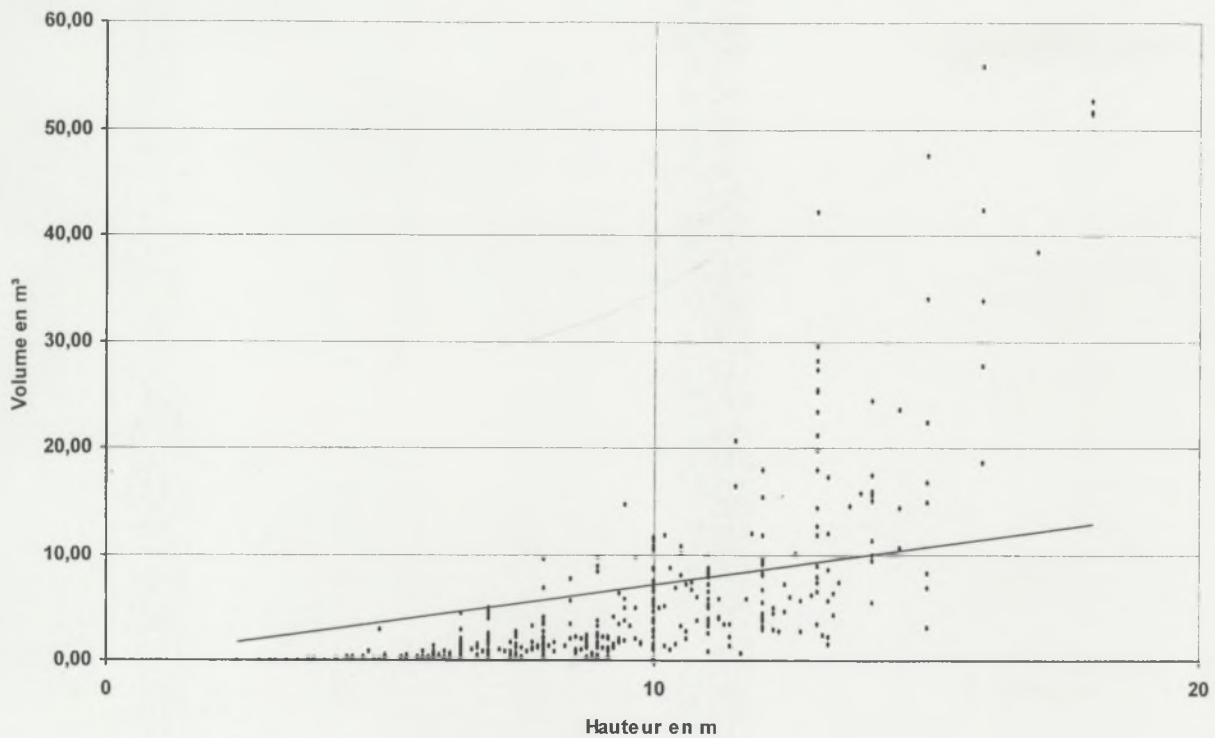
VOLUME BRANCHE / CLASSE DE DIAMETRE
VOLUME BRANCHES / HAUTEUR
VOLUME BRANCHES / DIAMETRE

Parcs à Karité - Mali
Volumes branches par classe de diamètre par parcelle et par espèce

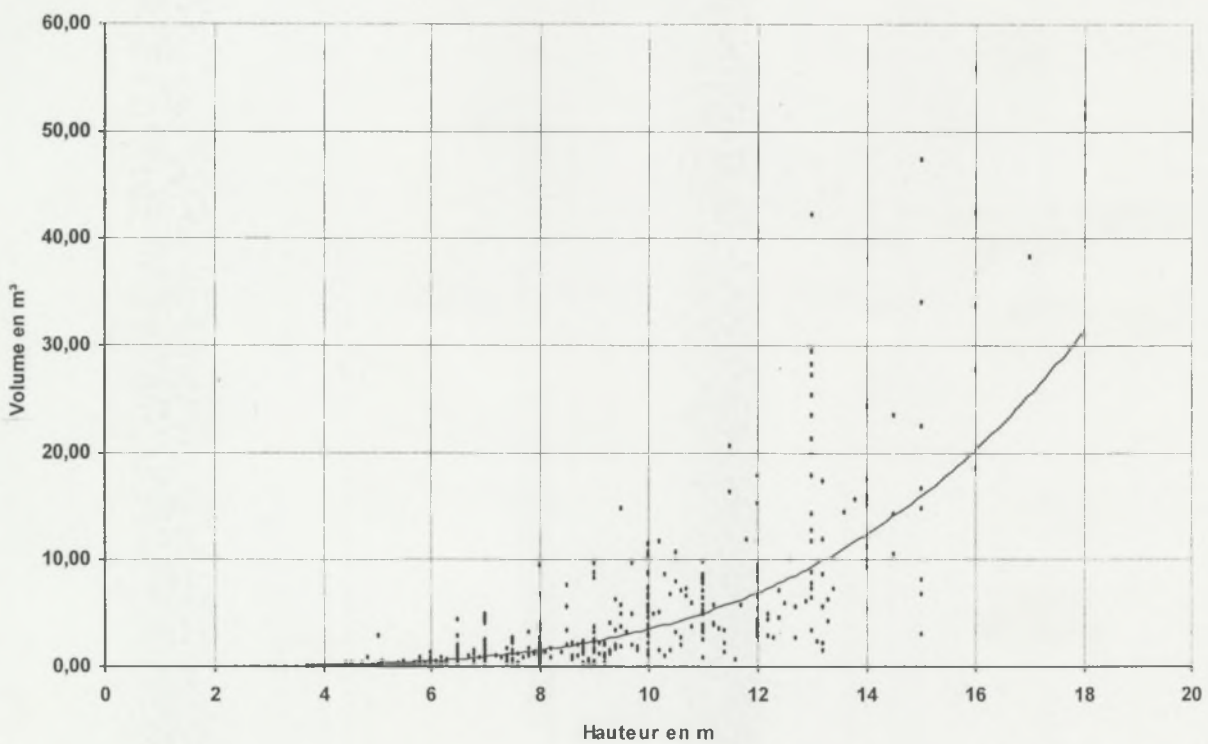
Parcelle	Essence	Nb Arbres	Volume total en m³	Volume en m³ des branches par classe de diamètre en cm									
				1 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	41 à 50	51 à 60	61 à 70	71 à 80	81 à 90	91 à 100
BADOUGOU		63	133,523	0,539316	21,226157	101,814951	9,615609			0,327461			
	038 VITELLARIA PARADOXA	63	133,523	0,539316	21,226157	101,814951	9,615609			0,327461			
MASSALA		122	329,566	0,577244	3,340567	43,209325	126,795541	55,537461	85,805268	14,300949			
	038 VITELLARIA PARADOXA	122	329,566	0,577244	3,340567	43,209325	126,795541	55,537461	85,805268	14,300949			
MPERESSO		122	595,299	0,999371	29,733215	45,040883	263,071790	185,183490	71,270521				
	038 VITELLARIA PARADOXA	122	595,299	0,999371	29,733215	45,040883	263,071790	185,183490	71,270521				
TENEFINA		100	1135,480		9,621437	34,205414	56,066110	108,458288	125,852830	51,295246	442,547525	227,594702	79,838315
	038 VITELLARIA PARADOXA	100	1135,480		9,621437	34,205414	56,066110	108,458288	125,852830	51,295246	442,547525	227,594702	79,838315
Total général		407	2193,869	2,115931	63,921376	224,270573	455,549051	349,179239	282,928619	65,923657	442,547525	227,594702	79,838315

407 arbres

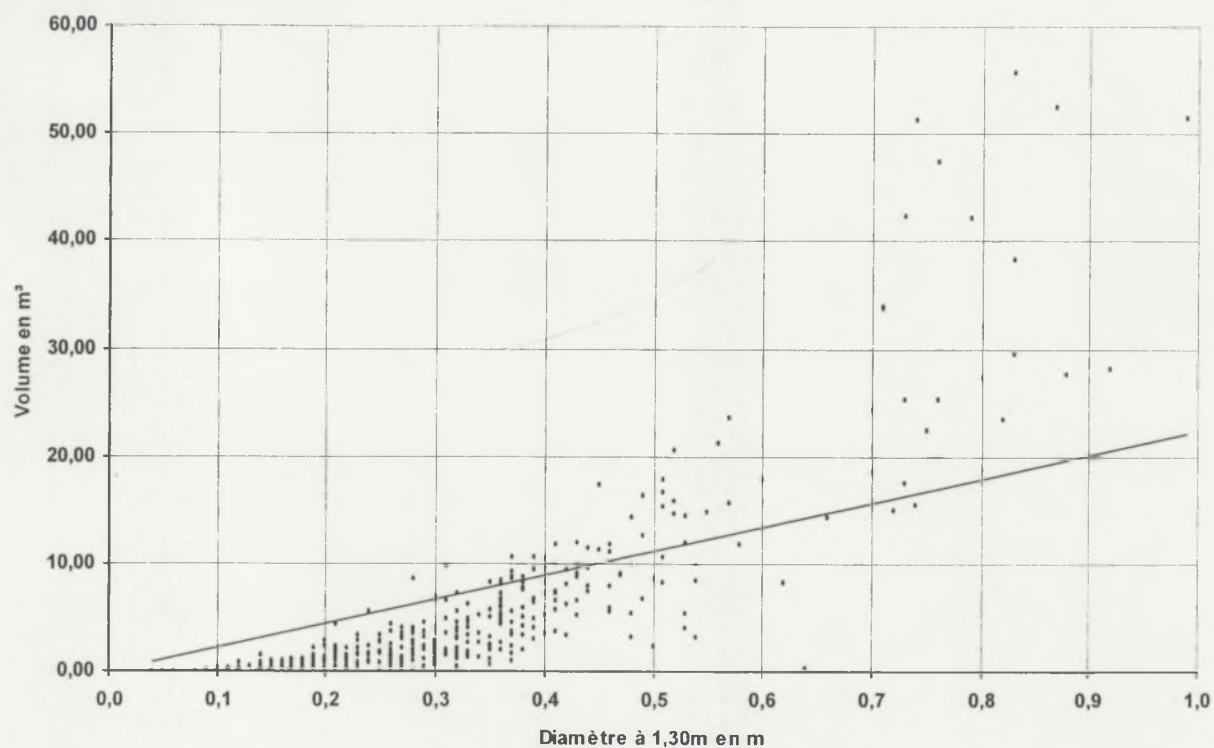
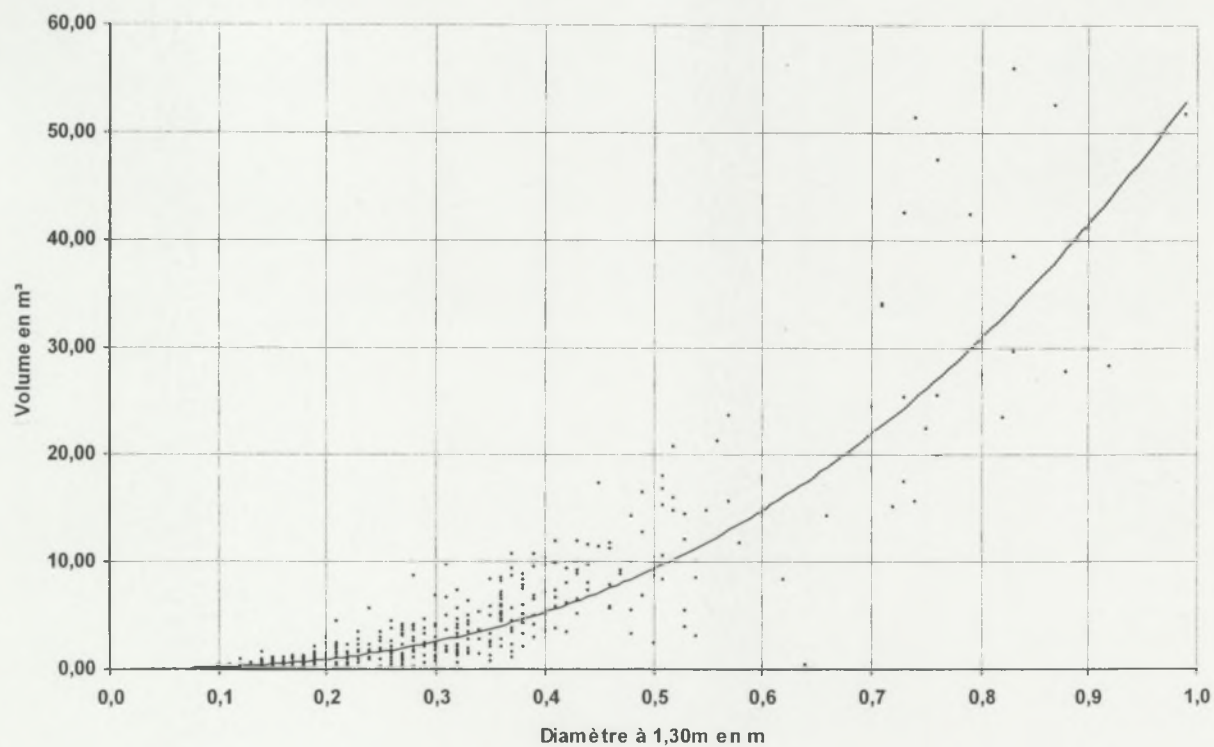
linéaire : $y = 0,715x - R^2 = 0,2691$



puissance : $y = 0,0006x^{3,7366} - R^2 = 0,729$



407 arbres

linéaire : $y = 22,372x - R^2 = 0,5114$

puissance : $y = 54,264x^{2,5369} - R^2 = 0,815$


CARTES DES SITES DU BURKINA FASO

LOCALISATION DES SITES

SITE DE PENI

Localisation des arbres

Principales espèces

Vitellaria paradoxa

Parkia biglobosa

SITE DE SAPONE

Localisation des arbres

Principales espèces

Vitellaria paradoxa

Parkia biglobosa

SITE DE TOUROUM

Localisation des arbres

Principales espèces

Vitellaria paradoxa

Parkia biglobosa

BURKINA FASO - SITE DE TOUROUM LOCALISATION DES ARBRES



50 m 0 50 100 m



Description du parcellaire

Parcelle d'observation

Arbre

Borne de la parcelle

Superficie totale : 20 ha

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso

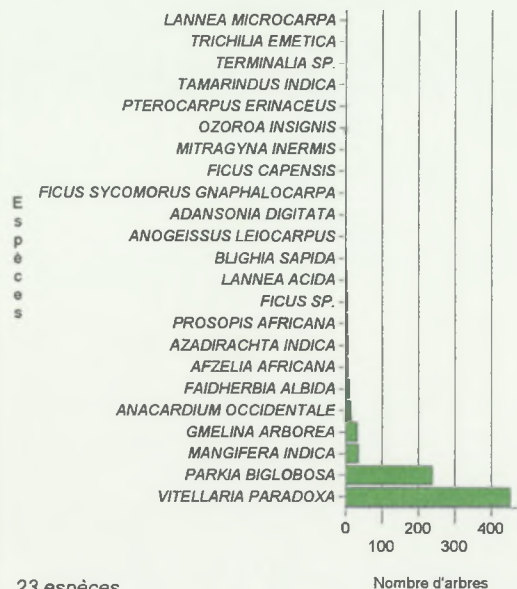


Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA-FASO - SITE DE PENI PRINCIPALES ESPECES

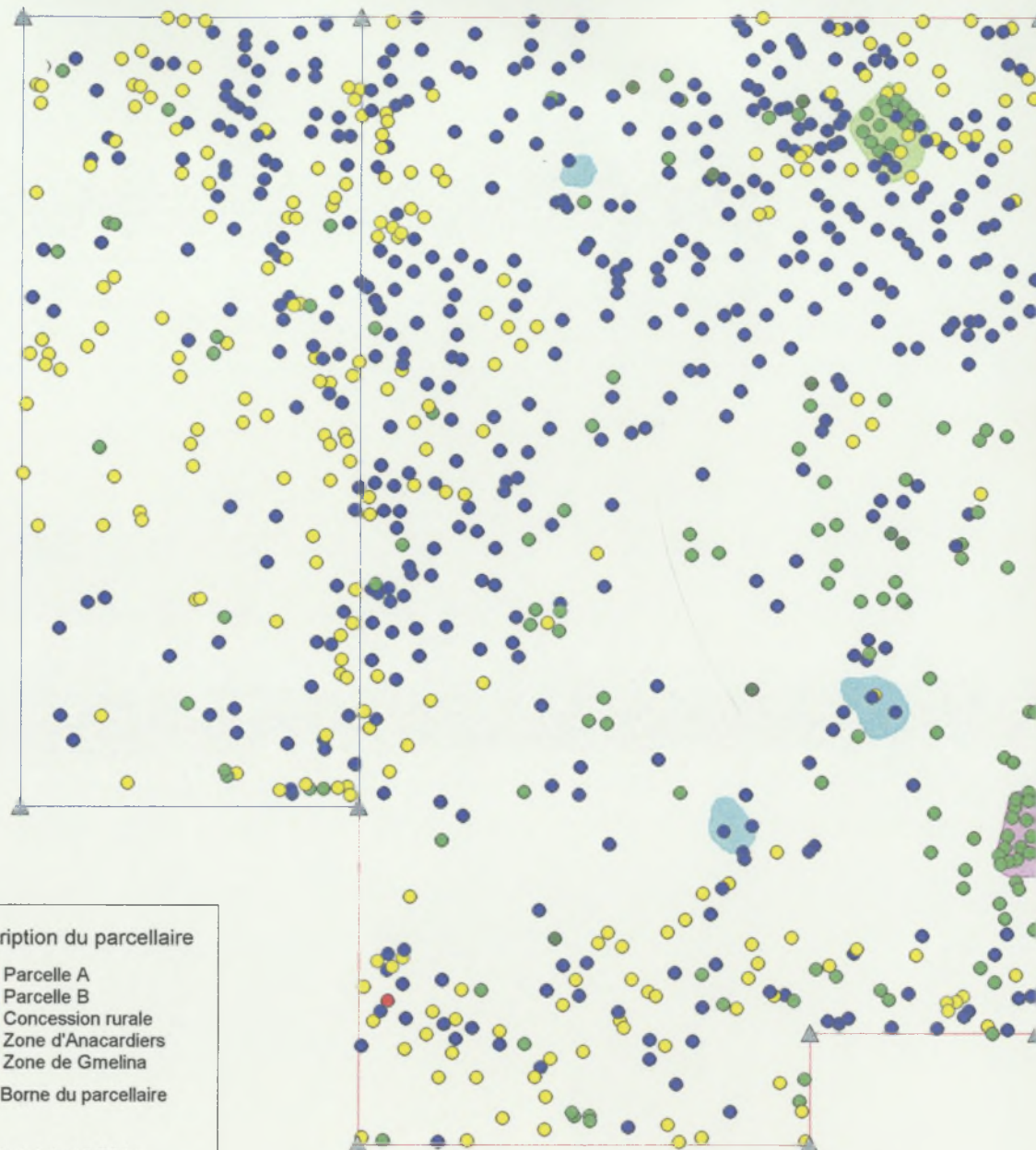
Espèces présentes sur la parcelle



0 60 120 180 m

- *Balanites aegyptiaca* (0)
- *Ficus* sp. (8)
- *Lannea microcarpa* (1)
- *Parkia biglobosa* (239)
- *Vitellaria paradoxa* (453)
- Autres espèces

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso



Description du parcellaire

- Parcelle A
- Parcelle B
- Concession rurale
- Zone d'Anacardiens
- Zone de Gmelina
- ▲ Borne du parcellaire

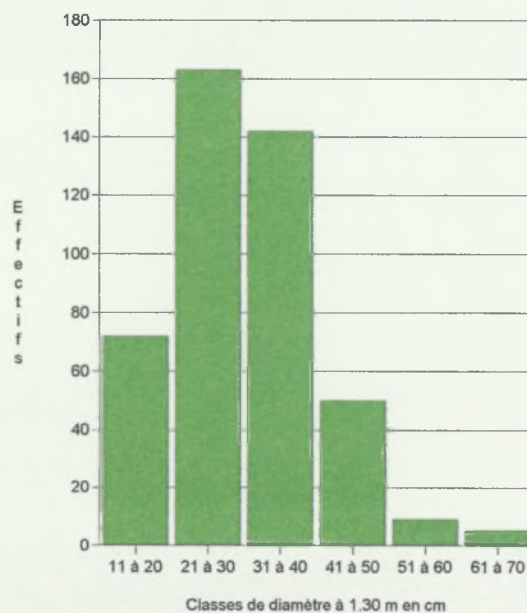
Superficie totale 19.75 ha

Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA-FASO - SITE DE PENI VITELLARIA PARADOXA

Distribution des diamètres



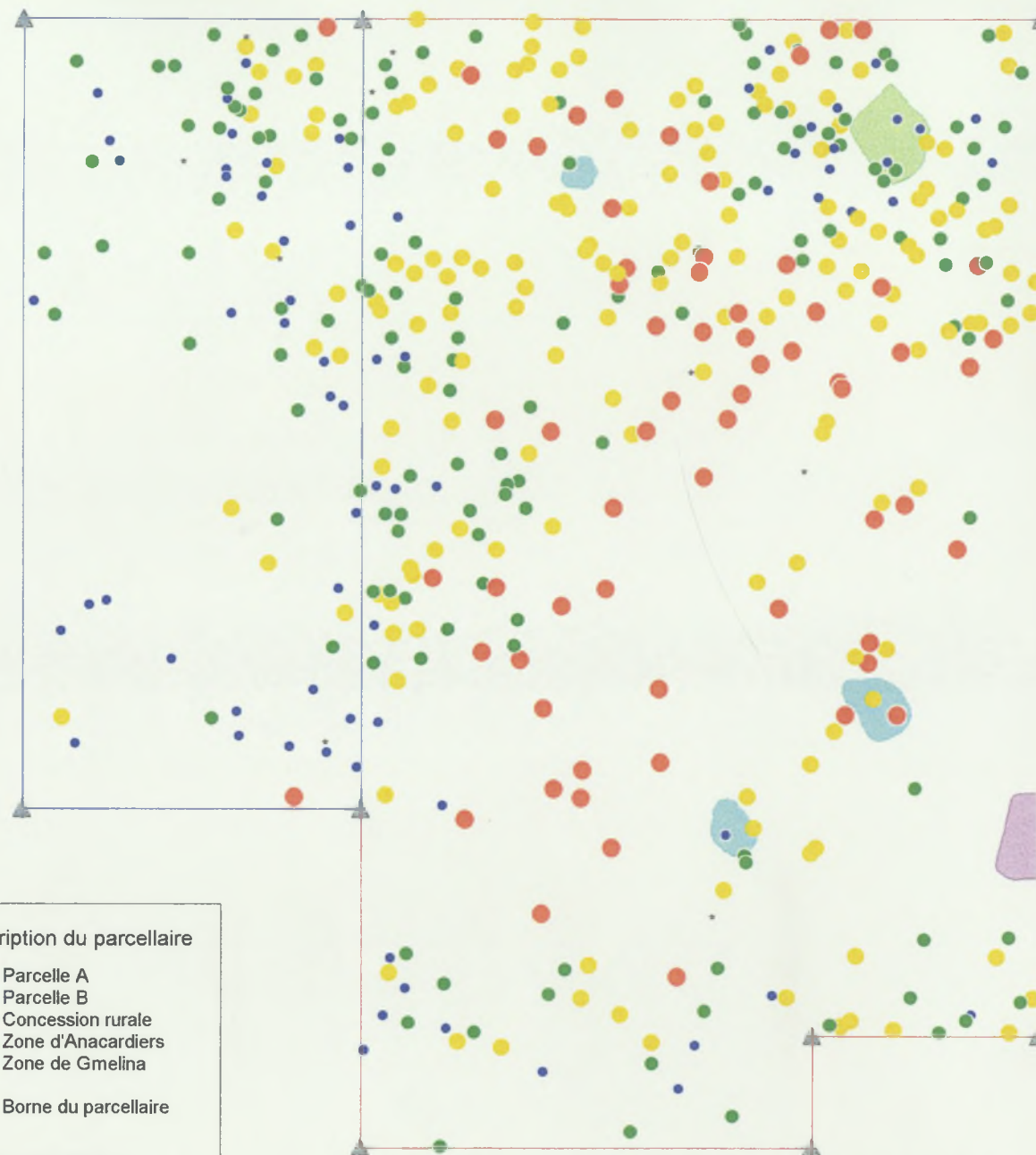
0 60 120 180 m

Diamètre en cm

-] 40 - 70] (64)
-] 30 - 40] (164)
-] 20 - 30] (141)
-] 10 - 20] (72)

Pas de mesure pour les arbres de diamètre inférieur à 10 cm.

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso



Description du parcellaire

- Parcelle A
- Parcelle B
- Concession rurale
- Zone d'Anacardié
- Zone de Gmelina

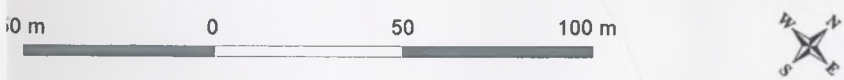
▲ Borne du parcellaire

Superficie totale 19.75 ha

Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA FASO - SITE DE SAPONE
LOCALISATION DES ARBRES



Description du parcellaire

- Parcelle d'observation
- Concession moderne
- Concession rurale
- Arbre
- Forage - pompe manuelle
- Borne de la parcelle

Superficie totale : 20 ha

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso

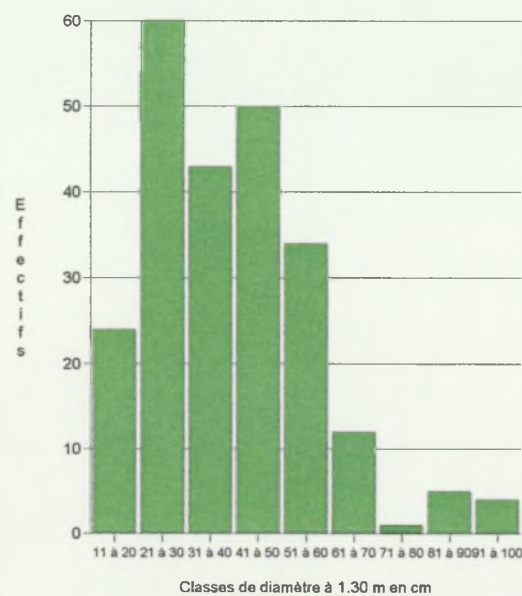


Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA-FASO - SITE DE PENI PARKIA BIGLOBOSA

Distribution des diamètres



0 60 120 180 m

Diamètre en cm

-] 70 - 120] (10)
-] 40 - 70] (96)
-] 30 - 40] (51)
-] 20 - 30] (52)
-] 10 - 20] (24)

Pas de mesure pour les arbres
de diamètre inférieur à 10 cm.

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso

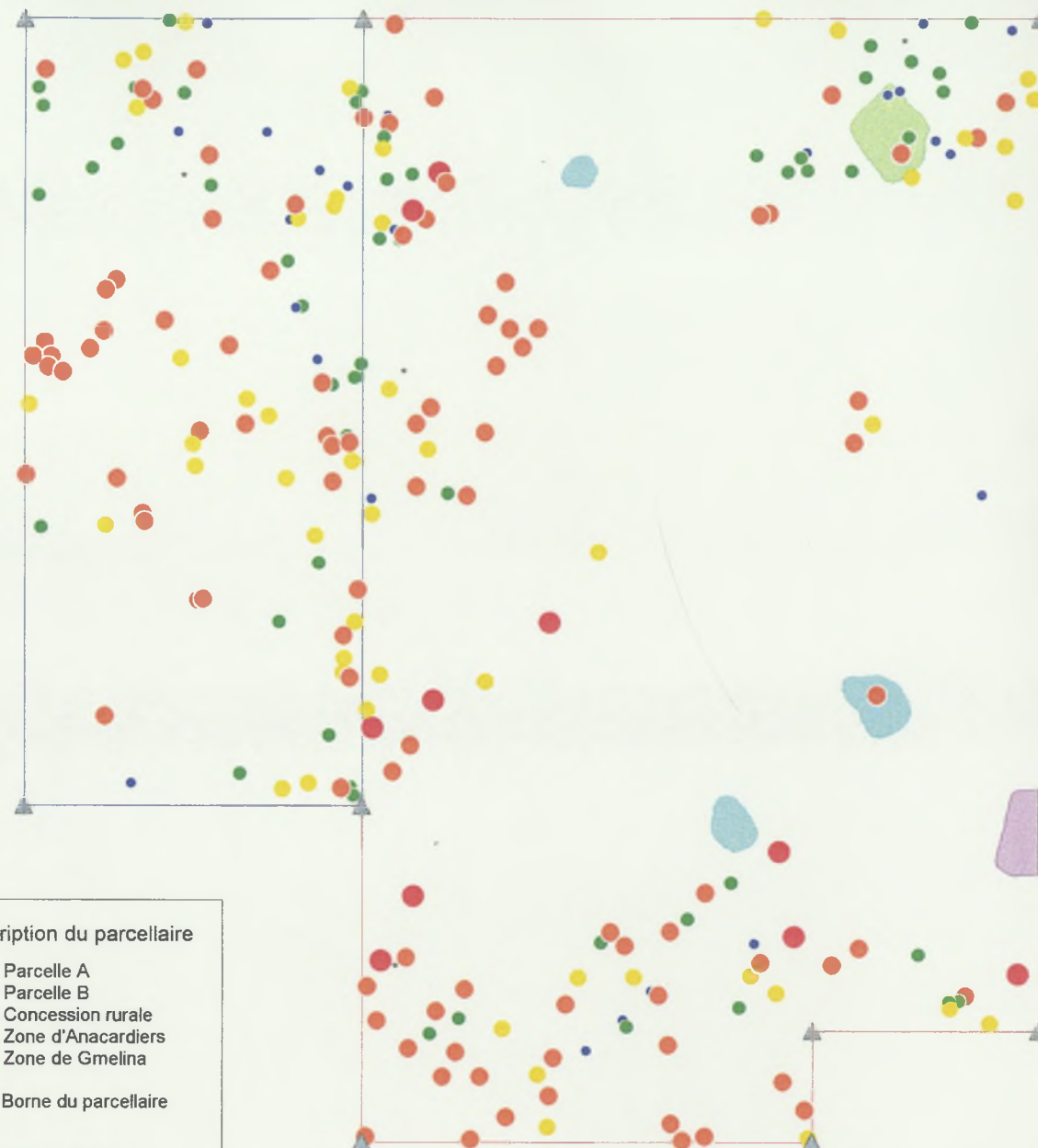


Description du parcellaire

- Parcelle A
- Parcelle B
- Concession rurale
- Zone d'Anacardiérs
- Zone de Gmelina

▲ Borne du parcellaire

Superficie totale 19.75 ha

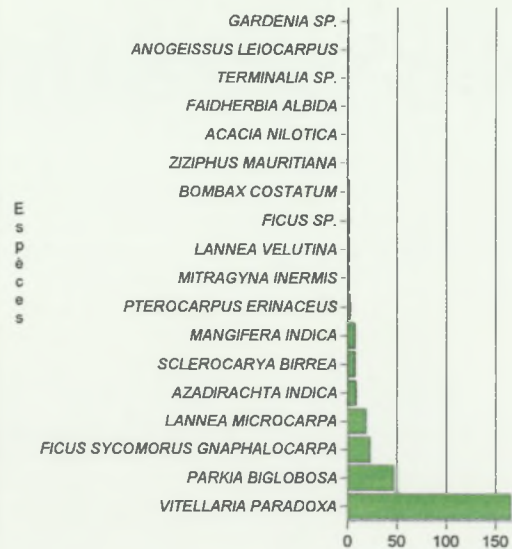


Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA-FASO - SITE DE SAPONE PRINCIPALES ESPECES

Espèces présentes sur la parcelle



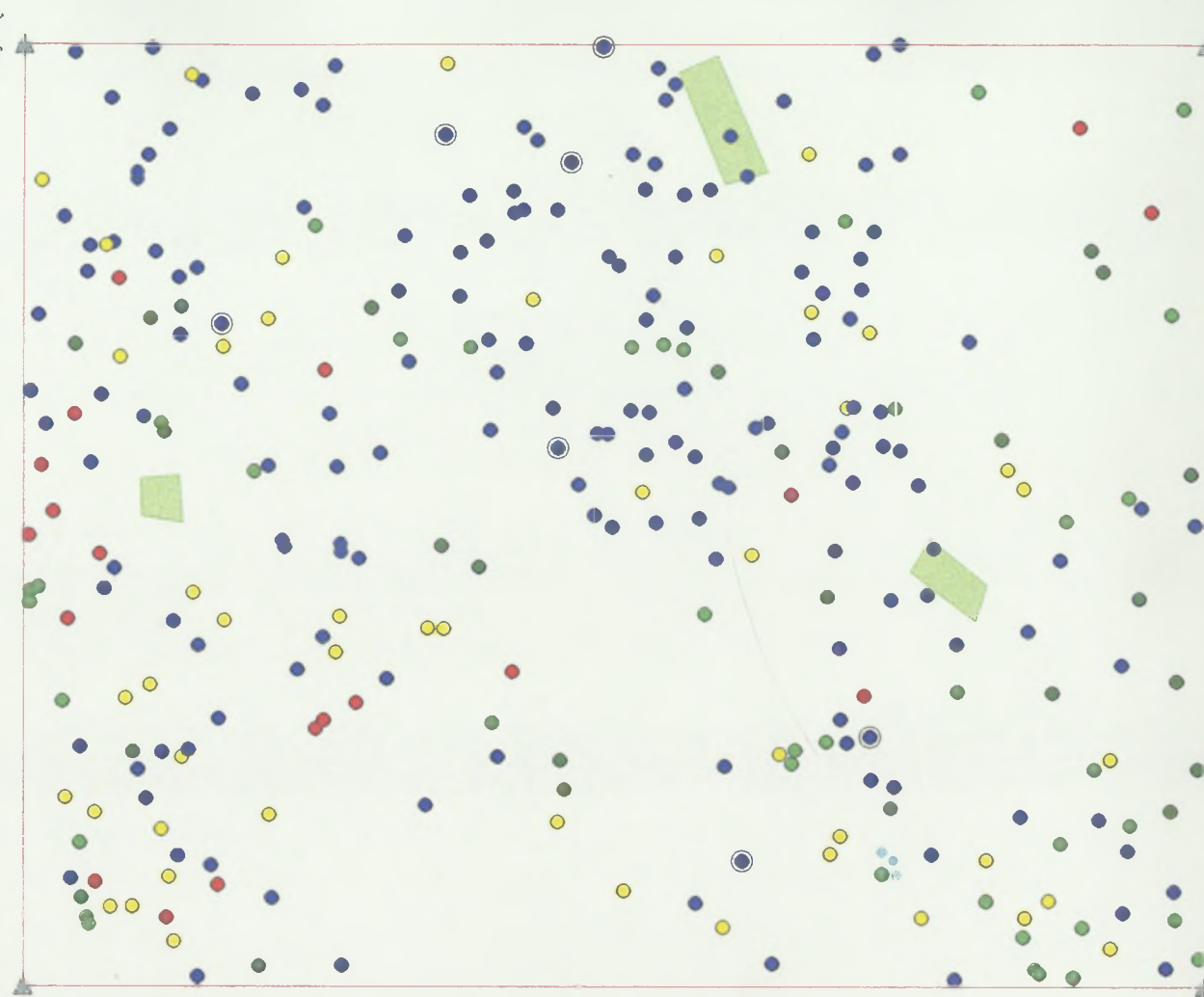
18 espèces

Nombre d'arbres

0 60 120 180 m

- *Balanites aegyptiaca* (0)
- *Ficus* sp. (25)
- *Lannea microcarpa* (19)
- *Parkia biglobosa* (47)
- *Vitellaria paradoxa* (166)
- Autres espèces

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso



Description du parcellaire

- Parcelle d'observation
- Concession moderne
- Concession rurale

- ▲ Borne du parcellaire
- Arbre plus

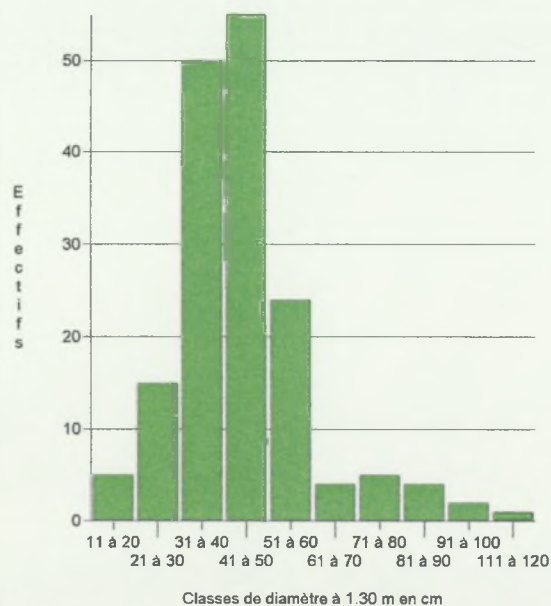
Superficie totale 20 ha

Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA-FASO - SITE DE SAPONE VITELLARIA PARADOXA

Distribution des diamètres



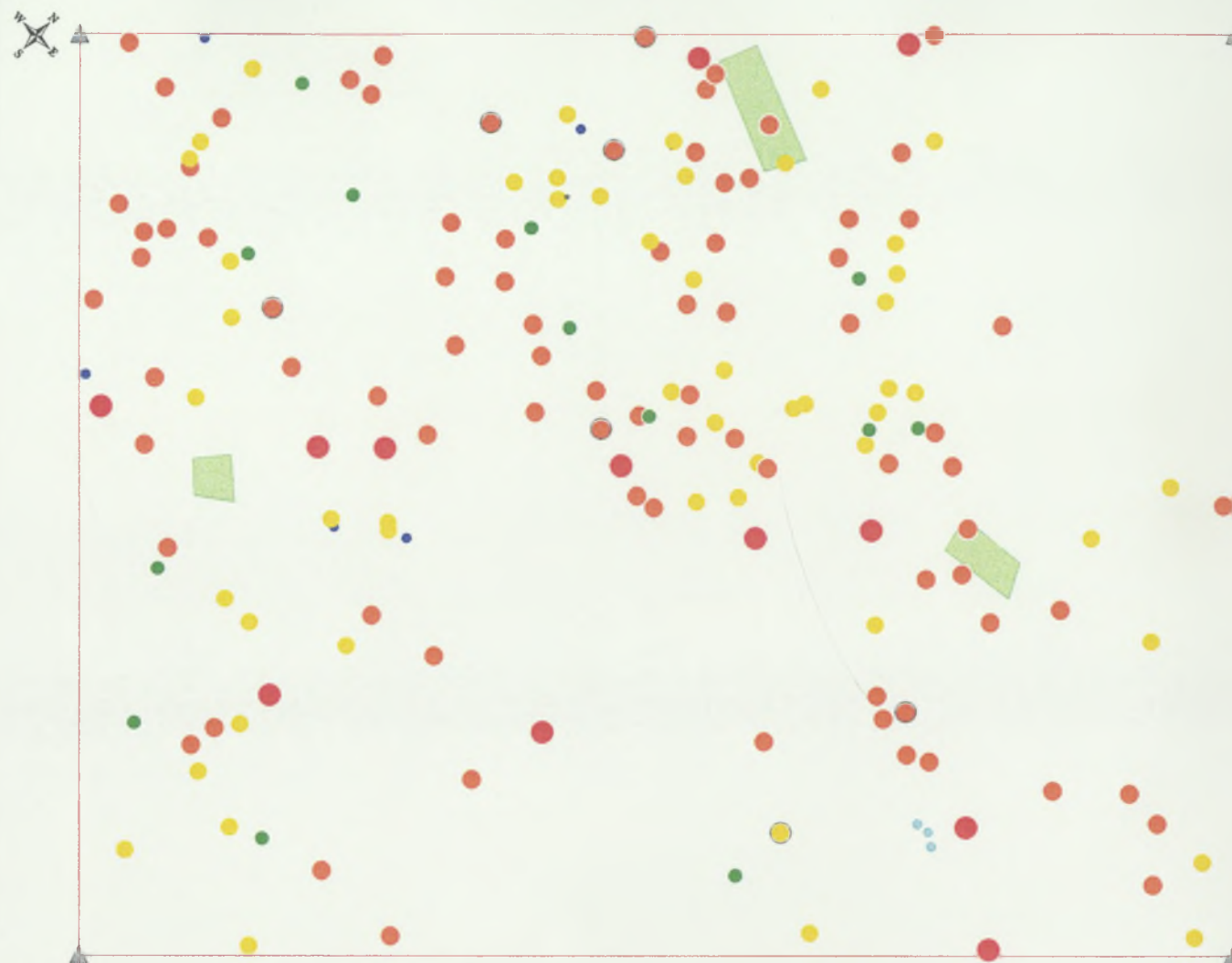
0 60 120 180 m

Diamètre en cm

-] 70 - 120] (12)
-] 40 - 70] (83)
-] 30 - 40] (52)
-] 20 - 30] (13)
-] 10 - 20] (5)

Pas de mesure pour les arbres de diamètre inférieur à 10 cm.

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso



Description du parcellaire

- Parcelle d'observation
- Concession moderne
- Concession rurale
- ▲ Borne du parcellaire
- Arbre plus

Superficie totale 20 ha

Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA FASO - SITE DE TOUROUM LOCALISATION DES ARBRES



50 m 0 50 100 m



Description du parcellaire

Parcelle d'observation

Arbre

Borne de la parcelle

Superficie totale : 20 ha

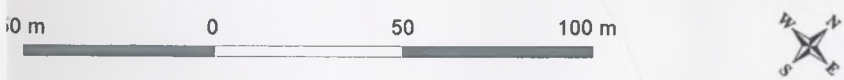
Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso



Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA FASO - SITE DE SAPONE
LOCALISATION DES ARBRES



Description du parcellaire

- Parcelle d'observation
- Concession moderne
- Concession rurale
- Arbre
- Forage - pompe manuelle
- Borne de la parcelle

Superficie totale : 20 ha

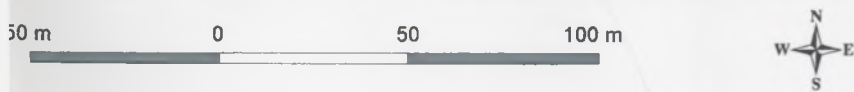
Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso



Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA FASO - SITE DE PENI LOCALISATION DES ARBRES



Description du parcellaire

- Parcelle A
- Parcelle B
- Concession rurale
- Zone d'Anacardiérs du n°335 au n°353
- Zone de Gmelina du n°614 au n°637
- Arbre
- Borne du parcellaire

Superficie totale : 19.75 ha

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso

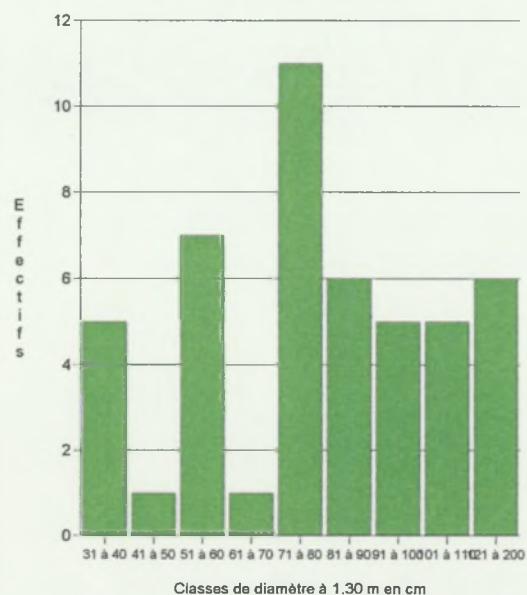


Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA-FASO - SITE DE SAPONE PARKIA BIGLOBOSA

Distribution des diamètres



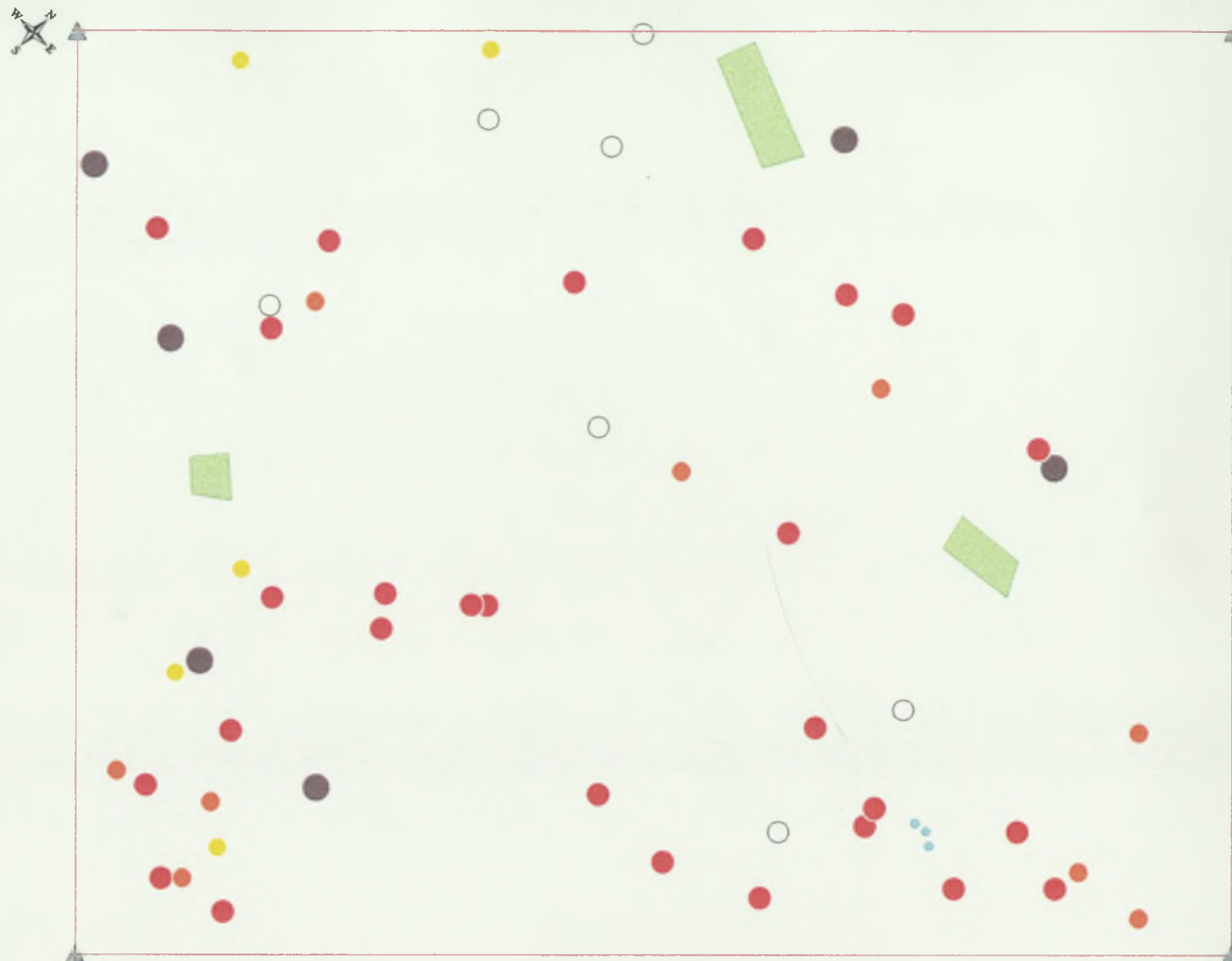
0 60 120 180 m

Diamètre en cm

-] 120 - 300] (6)
-] 70 - 120] (27)
-] 40 - 70] (9)
-] 30 - 40] (5)

Pas de mesure pour les arbres de diamètre inférieur à 10 cm.

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso



Description du parcellaire

- Parcelle d'observation
- Concession moderne
- Concession rurale
- ▲ Borne du parcellaire
- Arbre plus

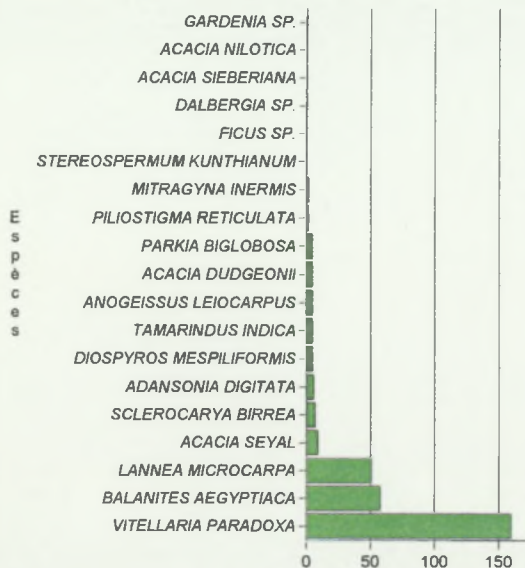
Superficie totale 20 ha

Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA-FASO - SITE DE TOUROUM PRINCIPALES ESPECES

Espèces présentes sur la parcelle



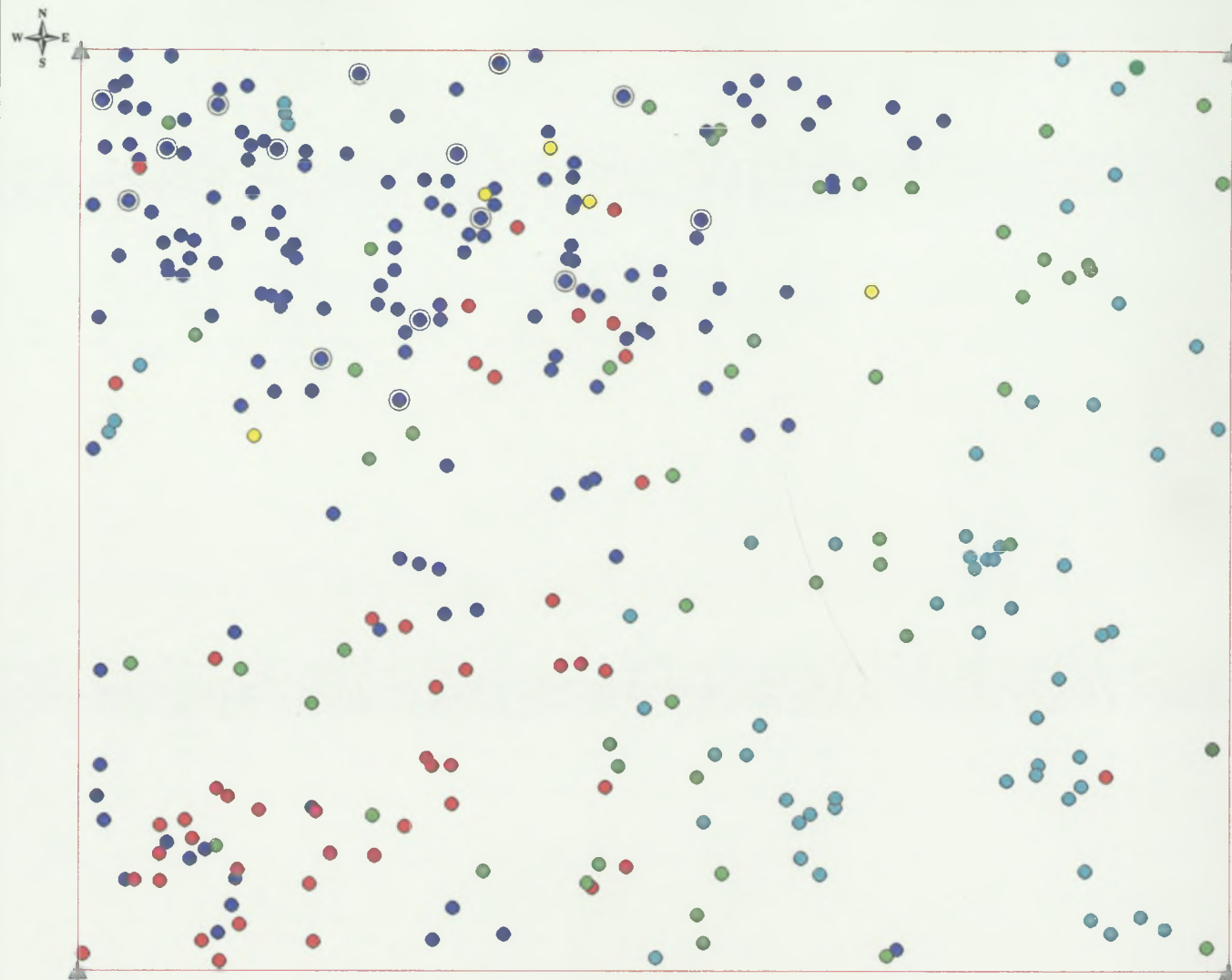
19 espèces

Nombre d'arbres

0 60 120 180 m

- *Balanites aegyptiaca* (58)
- *Ficus sp.* (1)
- *Lannea microcarpa* (48)
- *Parkia biglobosa* (5)
- *Vitellaria paradoxa* (159)
- *Autres espèces*

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso



Description du parcellaire

- Parcelle
- ▲ Borne du parcellaire
- Arbre plus

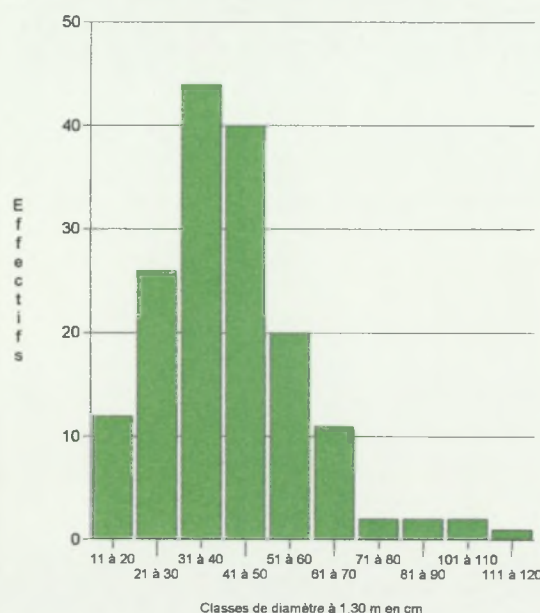
Superficie totale 20 ha

Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA-FASO - SITE DE TOUROUM
VITELLARIA PARADOXA

Distribution des diamètres



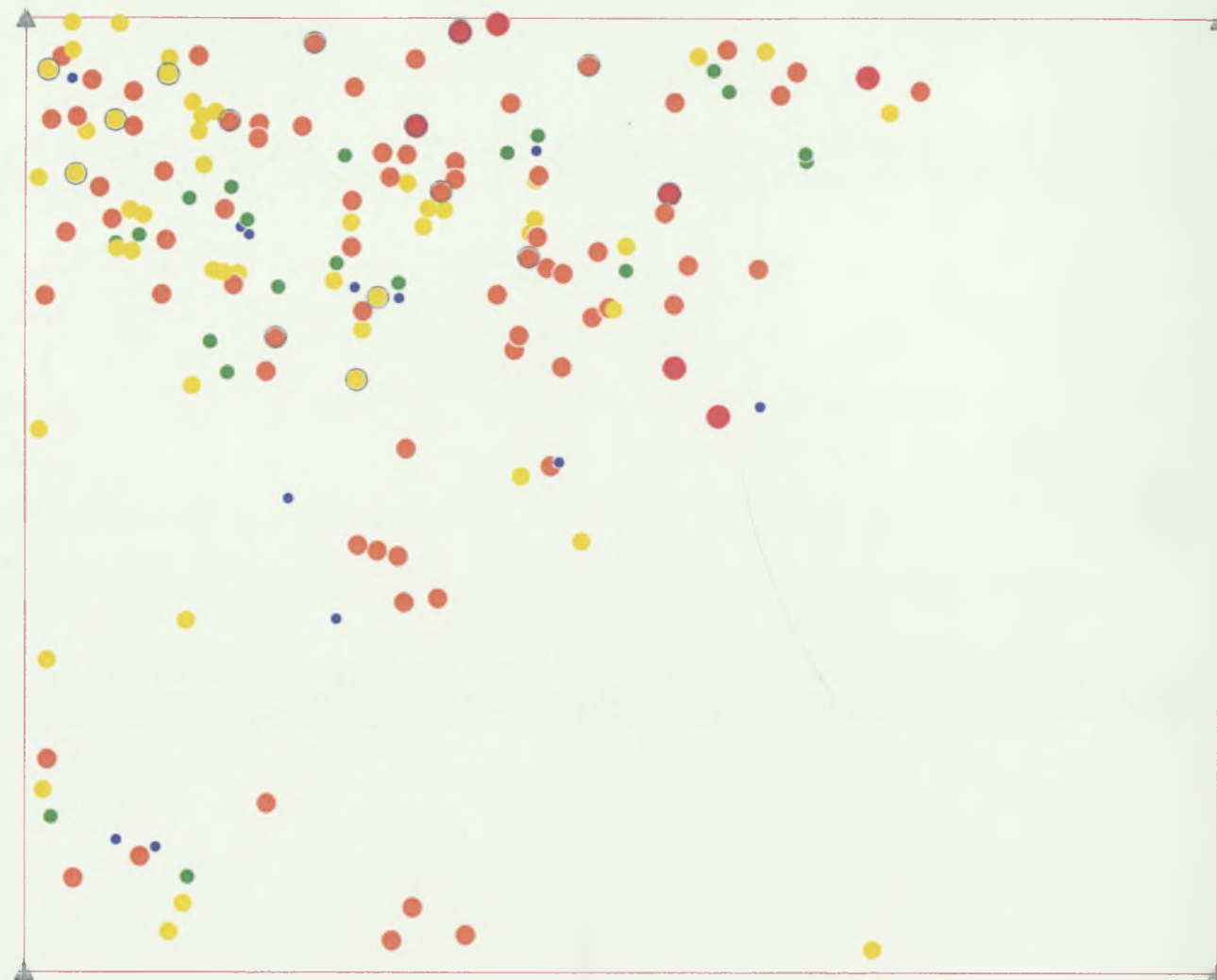
0 60 120 180 m

Diamètre en cm

-] 70 - 120] (7)
-] 40 - 70] (71)
-] 30 - 40] (49)
-] 20 - 30] (20)
-] 10 - 20] (12)

Pas de mesure pour les arbres
de diamètre inférieur à 10 cm.

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso



Description du parcellaire

- Parcelle
- ▲ Borne du parcellaire
- Arbre plus

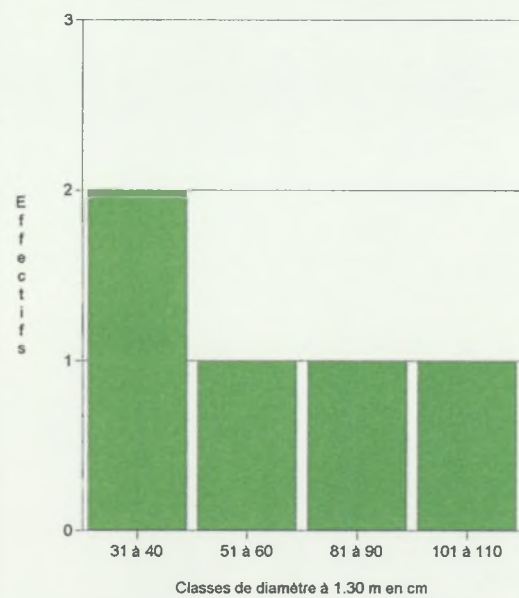
Superficie totale 20 ha

Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



BURKINA-FASO - SITE DE TOUROUM
PARKIA BIGLOBOSA

Distribution des diamètres



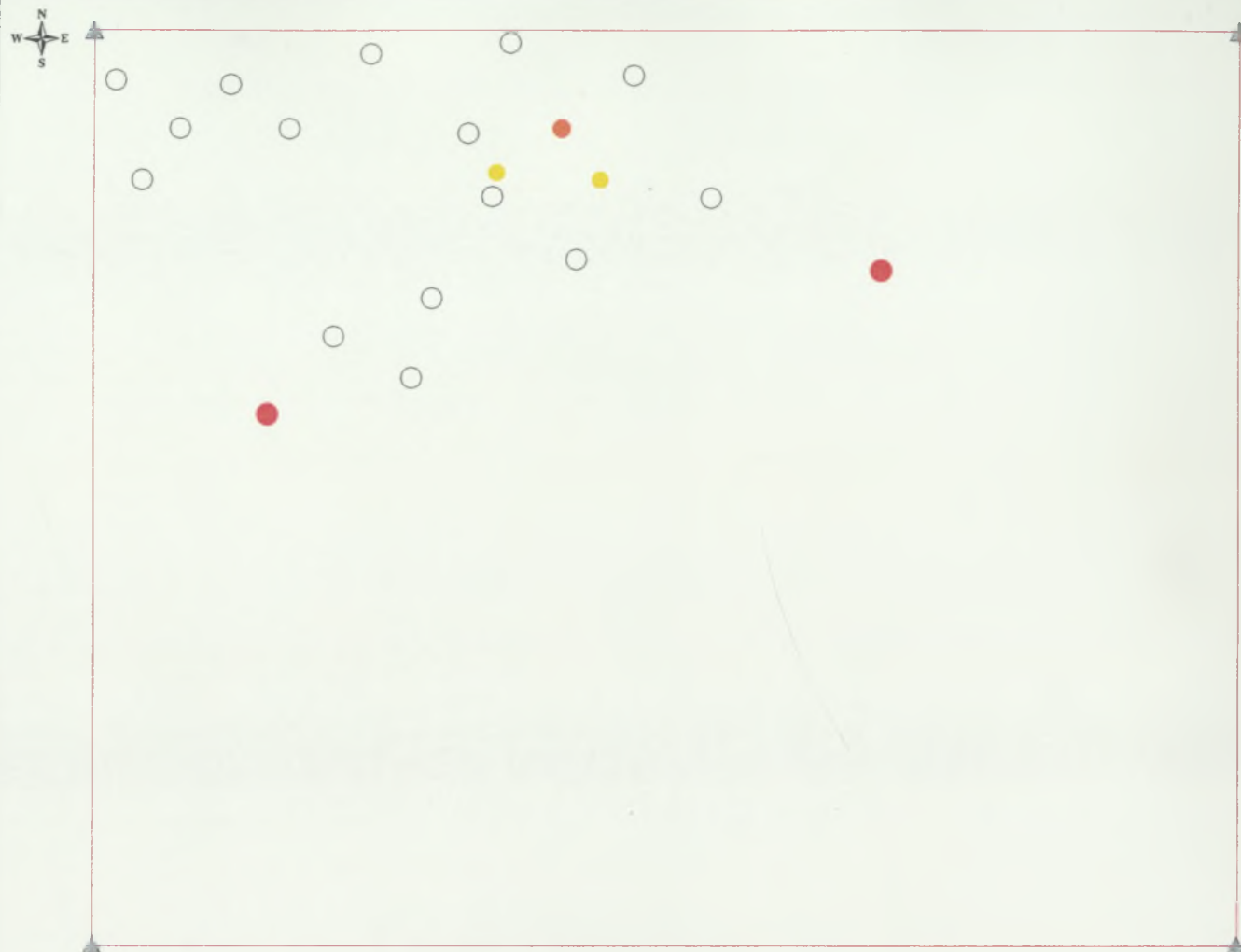
0 60 120 180 m

Diamètre en cm

-] 70 - 120] (2)
-] 40 - 70] (1)
-] 30 - 40] (2)

Pas de mesure pour les arbres
 de diamètre inférieur à 10 cm.

Sources ENEF Bobo Dioulasso - Burkina Faso



Description du parcellaire

- Parcelle
- ▲ Borne du parcellaire
- Arbre plus

Superficie totale 20 ha

Réalisation CIRAD-Forêt, novembre 1999



CARTES DES SITES DU MALI

LOCALISATION DES SITES

SITE DE BADOUGOU
Localisation des arbres

SITE DE MASSALA
Localisation des arbres

SITE DE M'PERESSO
Localisation des arbres

SITE DE TENEFINA
Localisation des arbres
Carte du terroir de Sebekoro

MALI - SITE DE BADOUGOU LOCALISATION DES ARBRES



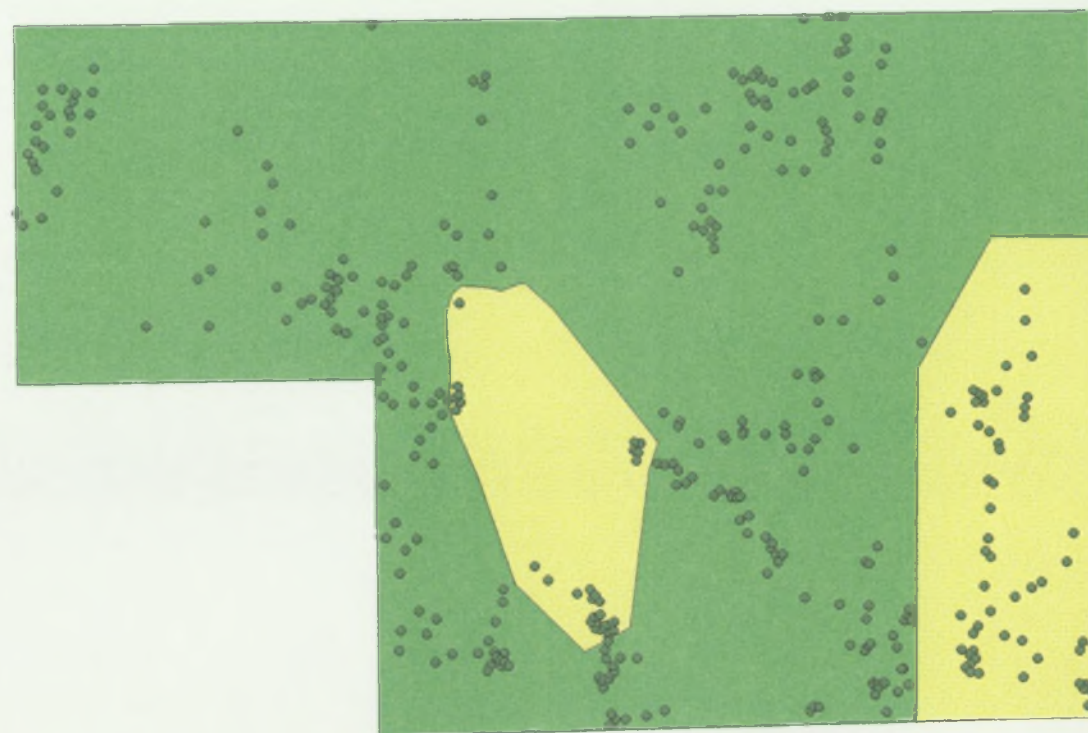
60 m 0 60 120 m



- Arbre
- Jachère
- Culture
- Limite de parcelle

Superficie totale : 20 ha

Sources CCL Bamako - Mali



Réalisation CIRAD-Forêt, juin 2000



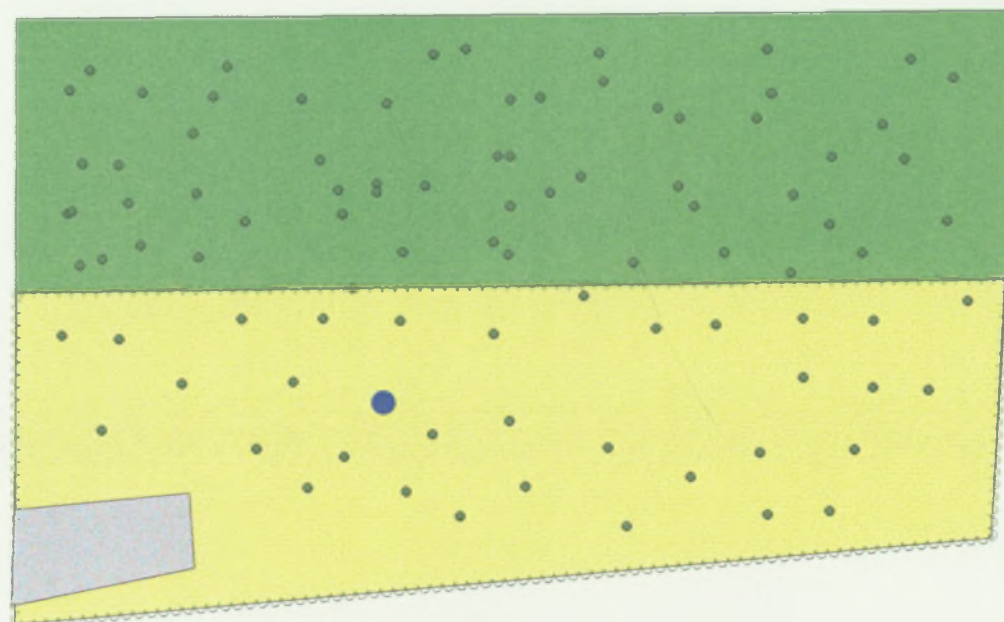
MALI - SITE DE MASSALA LOCALISATION DES ARBRES



Document sans échelle

- Puits
- Arbre
- Ruine
- Haie vive
- Formation diffuse
- Jachère
- Limite de parcelle

Sources CCL Bamako - Mali



Réalisation CIRAD-Forêt, juin 2000



MALI - SITE DE M'PERESSO LOCALISATION DES ARBRES

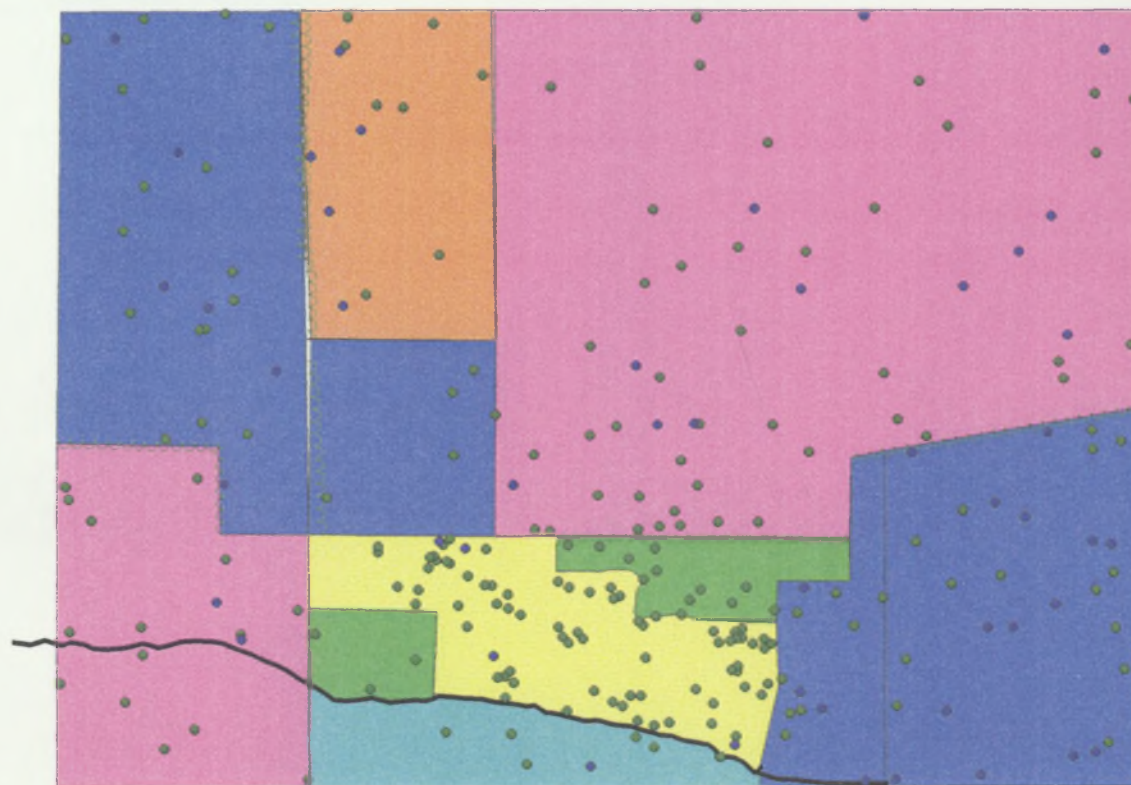


Document sans échelle



- | | |
|----------------------|--------------|
| • Néré | ■ Sorgho |
| • Karité | ■ Mil |
| ~~~~~ Haie vive | ■ Maraichage |
| — Piste | ■ Jachère |
| □ Limite de parcelle | ■ Coton |
| | ■ Arachide |

Sources CCL Bamako - Mali



Réalisation CIRAD-Forêt, juin 2000



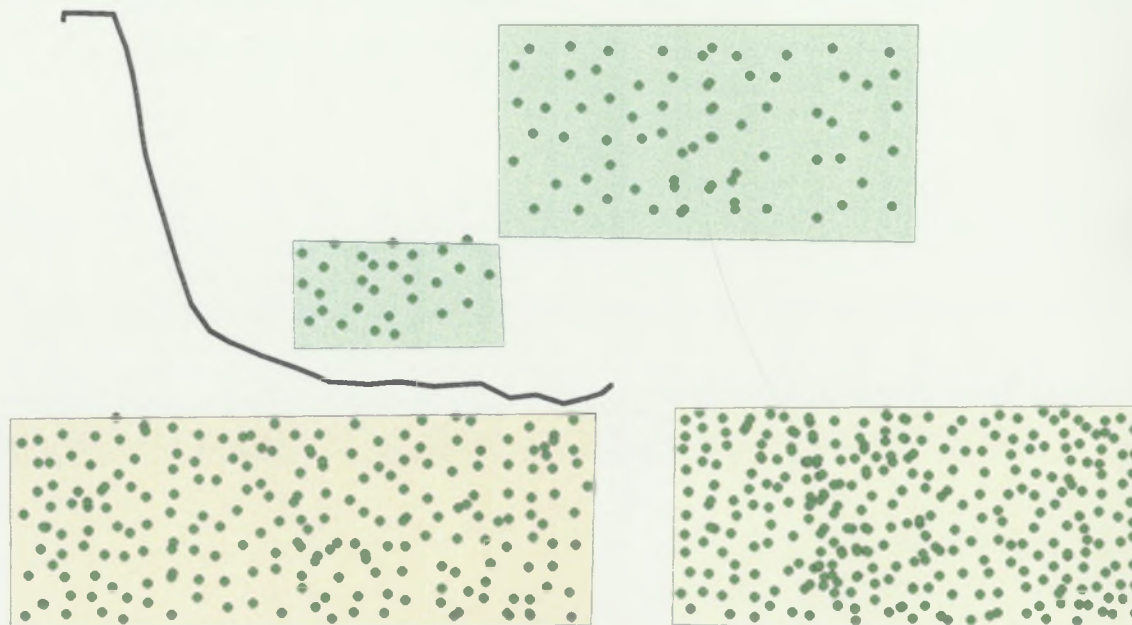
MALI - SITE DE TENENFINA LOCALISATION DES ARBRES



Document sans échelle

- Arbre
- Piste
- Limite de parcelle
- Parc à Karité
- Jachère
- Jachère parc

Sources CCL Bamako - Mali



Réalisation CIRAD-Forêt, juin 2000



CARTE DU TERROIR DE SEBEKORO



0 0.45 0.9
kilomètre

LEGENDE

- zone agrosylvopastorale
- zone sylvopastorale dom. pastorale (colline)
- zone A syl past à dom. agricole
- piste
- bourtole
- chemin de fer
- zone de vocation
- cours d'eau

Jachere

Zone Agrosylvopastorale à dominance agricole

Essence Karité

Réalisation juin 1999 Equipe SEBEKORO

PRODUCTIONS DE FRUITS ET PERIODES DE RECOLTE

PRODUCTION DE FRUITS. DURÉE DE LA RÉCOLTE
Site de Badougou

Sites	Début de récolte	Fin de récolte	Durée de Récolte (j)	Poids de fruits frais		Poids de noix fraîches		Poids noix / Poids fruits (%)
				total (kg)	(kg)/jour	total (kg)	(kg) / jour	
1	10/06	27/09	79	187	2,37	93,5	1,18	50,0
2	10/06	19/09	71	141	1,99	69,0	0,97	48,9
3	15/06	05/08	52	66	1,27	23,5	0,45	35,6
4	10/06	30/08	82	141	1,72	71,0	0,87	50,4
5	10/06	24/09	76	166	2,18	77,0	1,01	46,4
6	10/06	20/07	41	58	1,41	25,5	0,62	44,0
7	11/06	27/08	78	69	0,88	34,5	0,44	50,0
8	11/07	08/08	29	30	1,03	15,0	0,52	50,0
9	12/06	19/09	69	76	1,10	38,0	0,55	50,0
10	10/08	03/09	25	16	0,64	8,0	0,32	50,0
11	16/08	26/09	42	47	1,12	23,5	0,56	50,0
12	11/06	26/08	77	139	1,81	68,5	0,89	49,3
13	12/06	19/09	100	97	0,97	48,5	0,48	50,0
14	10/07	15/09	68	57	0,84	25,5	0,37	44,7
15	12/06	19/09	100	93	0,93	46,5	0,47	50,0
16	12/06	19/09	100	88	0,88	43,0	0,43	48,9
17	12/06	19/09	100	102	1,02	51,0	0,51	50,0
18	10/07	05/08	27	32	1,19	15,0	0,56	46,9
19	16/07	17/08	33	41	1,24	20,0	0,61	48,8
20	10/07	15/08	37	38	1,02	19,0	0,51	50,0
21	12/06	19/09	100	123	1,23	61,5	0,62	50,0
22	10/07	20/08	42	38	0,90	18,5	0,44	48,7
23	18/06	12/09	87	143	1,64	71,5	0,82	50,0
24	10/07	06/08	28	16	0,57	7,5	0,27	46,9
25	12/06	19/09	100	103	1,03	51,5	0,52	50,0
26	12/06	19/09	100	126	1,26	84,0	0,84	66,7
27	18/06	29/08	73	119	1,63	59,5	0,82	50,0
28	18/06	03/09	78	182	2,33	91,0	1,17	50,0
29	18/06	19/09	94	203	2,16	101,5	1,08	50,0
30	18/06	05/09	80	173	2,16	86,5	1,08	50,0
Moyenne			69	97	1,35	48,3	0,67	49,8

PRODUCTION DE FRUITS. DURÉE DE LA RÉCOLTE
Site de Massala

Sites	Début de récolte	Fin de récolte	Durée de Récolte (j)	Poids de fruits frais		Poids de noix fraîches		Poids noix / Poids fruits (%)
				total (kg)	(kg)/jour	total (kg)	(kg) / jour	
1	03/07	08/08	37	335	9,05	186,7	5,05	55,7
2	03/07	05/08	34	334	9,82	183,5	5,40	54,9
3	06/07	09/08	35	383	10,94	218,0	6,23	56,9
4	03/07	07/08	36	377	10,47	212,2	5,89	56,3
5	03/07	03/08	32	287	8,969	160,1	5,00	55,8
6	03/07	05/08	34	193	5,68	109,9	3,23	56,9
7	04/07	05/08	33	196	5,94	102,3	3,10	52,2
8	03/07	02/08	31	194	6,26	120,6	3,89	62,2
9	04/07	07/08	35	170	4,86	91,9	2,63	54,1
10	04/07	06/08	34	173	5,09	88,3	2,60	51,0
11	04/07	01/08	29	163	5,62	92,4	3,19	56,7
12	04/07	05/08	33	158	4,79	87,8	2,66	55,6
13	05/07	06/08	33	194	5,88	112,6	3,41	58,0
14	05/07	07/08	34	200	5,88	122,3	3,60	61,2
15	05/07	06/08	33	186	5,64	109,7	3,32	59,0
16	05/07	05/08	32	174	5,44	95,8	2,99	55,1
17	05/07	09/08	36	231	6,42	125,1	3,48	54,2
18	05/07	06/08	33	181	5,48	101,1	3,06	55,9
19	06/07	09/08	35	218	6,23	119,4	3,41	54,8
20	01/07	07/08	38	181	4,76	93,0	2,45	51,4
21	06/07	02/08	28	193	6,89	100,0	3,57	51,8
22	06/07	07/08	33	201	6,09	92,9	2,82	46,2
23	06/07	08/08	34	174	5,11	98,3	2,89	56,5
24	06/07	07/08	33	194	5,88	96,7	2,93	49,8
25	07/07	07/08	32	137	4,28	82,8	2,59	60,4
Moyenne			33	217	6,46	120,1	3,58	55,3

PRODUCTION DE FRUITS. DURÉE DE LA RÉCOLTE
Site de MPeresso

Sites	Début de récolte	Fin de récolte	Durée de Récolte (j)	Poids de fruits frais		Poids de noix fraîches		Poids noix / Poids fruits (%)
				total (kg)	(kg)/jour	total (kg)	(kg) / jour	
1	18/06	30/07	43	61	1,42	36,0	0,84	59,0
2	18/06	05/08	49	79	1,61	45,8	0,93	58,0
3	21/06	29/07	39	130	3,33	73,5	1,88	56,5
4	18/06	25/07	38	87	2,29	49,3	1,30	56,7
5	21/06	05/08	46	112	2,43	67,3	1,46	60,1
6	02/07	22/08	52	242	4,65	211,0	4,06	87,2
7	2/07	22/08	52	217	4,17	124,8	2,40	57,5
8	2/07	08/08	42	138	3,29	79,8	1,90	57,8
9	29/06	20/08	53	221	4,17	129,3	2,44	58,5
10	2/07	17/08	47	174	3,70	97,3	2,07	55,9
11	2/07	17/08	47	323	6,87	190,8	4,06	59,1
12	19/06	17/08	60	230	3,83	130,3	2,17	56,7
13	21/06	01/08	42	93	2,21	55,5	1,32	59,7
14	18/07	20/08	34	212	6,24	125,5	3,69	59,2
15	17/06	04/08	49	56	1,14	30,3	0,62	54,1
16	17/07	19/08	34	88	2,59	49,0	1,44	55,7
17	21/06	10/08	51	90	1,76	44,8	0,88	49,8
18	28/06	01/08	35	57	1,63	29,5	0,84	51,8
19	28/06	19/08	53	54	1,02	31,8	0,60	58,9
20	17/07	21/08	36	130	3,61	71,5	1,99	55,0
21	28/06	16/08	50	88	1,76	49,0	0,98	55,7
22	5/07	21/08	48	144	3,00	81,4	1,70	56,5
23	15/07	20/08	37	106	2,86	59,4	1,61	56,0
24	11/07	19/08	50	41	0,82	20,8	0,42	50,7
25	19/06	20/08	63	72	1,14	35,6	0,57	49,4
26	20/07	21/08	33	94	2,85	54,5	1,65	58,0
27	21/06	14/08	55	62	1,13	31,6	0,57	51,0
28	25/07	21/08	28	133	4,75	78,3	2,80	58,9
29	7/08	24/08	18	70	3,89	37,3	2,07	53,3
30	28/07	24/08	28	126	4,50	67,0	2,39	53,2
Moyenne			44	124	2,96	72,9	1,72	58,7

PRODUCTION DE FRUITS. DURÉE DE LA RÉCOLTE
Site de Tenefina

Sites	Début de récolte	Fin de récolte	Durée de Récolte (j)	Poids de fruits frais		Poids de noix fraîches		Poids noix / Poids fruits (%)
				total (kg)	(kg)/jour	total (kg)	(kg) / jour	
1	7/07	21/09	77	83	1,08	42,2	0,55	50,8
2	1/08	17/09	48	53	1,10	26,1	0,54	49,2
3	1/08	21/09	52	60	1,15	33,8	0,65	56,3
4	1/08	17/09	48	63	1,31	31,7	0,66	50,3
5	1/08	21/09	52	61	1,17	30,8	0,59	50,5
6	1/08	18/09	49	25	0,51	13,1	0,27	52,4
7	1/08	18/09	49	41	0,84	20,6	0,42	50,2
8	2/08	18/09	48	27	0,56	13,6	0,28	50,4
9	2/08	18/09	48	27	0,56	13,1	0,27	48,5
10	2/08	18/09	48	31	0,65	15,7	0,33	50,6
11	2/08	18/09	48	26	0,54	13,1	0,27	50,4
12	2/08	18/09	48	28	0,58	14,6	0,30	52,1
13	3/08	19/09	48	30	0,63	14,0	0,29	46,7
14	7/07	26/09	82	86	1,05	43,4	0,53	50,5
15	3/08	19/09	48	42	0,87	21,1	0,44	50,2
16	3/08	19/09	48	34	0,71	17,1	0,33	50,3
17	3/08	19/09	48	39	0,81	19,6	0,41	50,3
18	3/08	20/09	49	25	0,51	12,6	0,26	50,4
19	4/08	20/09	48	43	0,90	22,1	0,46	51,4
20	4/08	20/09	48	31	0,65	15,7	0,38	50,6
21	4/08	20/09	48	37	0,77	18,7	0,39	50,5
22	4/08	20/09	48	28	0,58	13,6	0,28	48,6
23	4/08	20/09	48	41	0,85	20,6	0,43	50,2
24	4/08	20/09	48	30	0,63	15,1	0,31	50,3
25	4/08	20/09	48	42	0,88	21,1	0,44	50,2
26	7/07	08/09	64	59	0,92	29,1	0,45	49,3
27	7/07	11/08	36	37	1,03	18,6	0,52	50,3
28	7/07	05/08	30	34	1,13	17,0	0,57	50,0
29	7/07	08/09	64	45	0,70	22,7	0,35	50,4
30	7/07	08/09	64	50	0,78	25,1	0,39	50,2
Moyenne			51	42	0,82	21,2	0,41	50,5

PRODUCTION DE FRUITS. DURÉE DE LA RÉCOLTE
Synthèse des 4 sites du Mali

Sites	Durée de Récolte (j)	Poids de fruits frais		Poids de noix fraîches		Poids noix / Poids fruits (%)
		total (kg)	(kg)/jour	total (kg)	(kg) / jour	
Badougou	69	97	1,35	48,3	0,66	49,8
Massala	33	217	6,45	120,1	3,57	55,3
MPeresso	44	124	2,95	72,9	1,72	58,7
Tenefina	51	42	0,82	21,2	0,41	50,5
Moyenne	50	116	2,74	63,3	1,50	53,5

PRODUCTION DE FRUITS. DURÉE DE LA RÉCOLTE.
Site de Badougou

N°	juin	juillet	août	septembre	Durée
30					77
29					48
28					52
27					48
26					52
25					49
24					49
23					48
22					48
21					48
20					48
19					48
18					48
17					82
16					48
15					48
14					48
13					49
12					48
11					48
10					48
9					48
8					48
7					48
6					48
5					64
4					36
3					30
2					64
1					64

PRODUCTION DE FRUITS. DURÉE DE LA RÉCOLTE.
Site de Massala

[illegible]

PRODUCTION DE FRUITS. DURÉE DE LA RÉCOLTE.
Site de MPeresso

Site de MPeresso

[illegible]

PRODUCTION DE FRUITS. DURÉE DE LA RÉCOLTE.
Site de Tenefina

[illegible]